

Белем — Акыл — Гамәл

ФӘН һәм Тел

Фәнни-хәбәри журнал

Бу санда:

Гамәл



Белем

3'2006

Тел, әдәбият, тарих

Мөшһүр галимебез Әхмәт Бикчәнтәев

Милли мәгариф

Республика фәнни-гамәли конференциясе

Безнең юбилярлар

Фән һәм гамәл

Фәнгә кереш

Жыеннардан хәбәрләр

Мәшһүр галимнәребез



Әхмәт Бикчәнтәев
1911-1985

ФӘН һәм ТЕМ

(НАУКА и ЯЗЫК)

Фәнни-хәбәри журнал

№3(30) # 2006

1999 елның 25 мартында Татарстан Республикасының
информация һәм матбугат министрлыгында теркәлдә
(700-нче таныклык)

Журналны гамәлгә куючылар:

- Казан шәһәре хакимиятенә
жәмәгать оешмалары һәм ММЧ
белән элемтә идарәсе;
- Татарстан Фәннәр Академиясе;
- Бөтендөнья татар конгрессының
Башкарма комитеты;
- Казан дәүләт архитектура-
төзөлеш университеты.

Баш редактор

Фаил Әхмәдиев

Редакция советы

Рәшит Шакиржанов
(баш редактор урынбасары)
Мансур Хәсәнов
Ринат Закиров
Ирек Арсланов
Марсель Әхмәтжанов
Равил Газиуллин
Тәлгат Галиуллин
Фәт Гарифуллин
Гали Даутов
Мирфәтйх Зәкиев
Хужиехмәт Мәхмүтов
Фәнис Нәбиев
Ренат Сәйфуллин
Жәүдәт Сөләйманов
Индус Таһиров
Алмаз Юлдашев

Жаваплы сәркәтип

Альберт Нарбеков

Редакторлар

Абрик Камалов
Галим Хисамиев

Дизайнер

Фәрит Шакиржанов

Сәркәтип

Гөлсинә Соколова

Редакциянең адресы:

420043, г.Казань,
ул.Зеленая, д.1, 4 — 202 б,
Редакция журналы "ФӘН һәм ТЕМ",
тел/факс 510-46-75

- * Редакциянең фикере авторлар
фикере белән туры килмәскә
мөмкин
- * Кулъязмалар рецензияләнгән
һәм кире кайтарылмый
- * Материалларны күчәрәп басты-
ганда "ФӘН һәм ТЕМ" журналына
сылтама бирү мәҗбүри

Журнал ЗАО "Новое Знание" типография-
сендә басылды.

Басарга 24.08.06 кул куелды.
Офсет ысулы белән басылды.
Формат 60×84/8. Офсет кәгазе.
Күләме 11,6 басма табак.
Нәшер хисабы буенча 4,75 табак.
Заказ 08/34. Тираж 500 данә.

Типографиянең адресы:

420043, г. Казань, ул. Зеленая, 1.
Тел. 246-68-19

Журналга ТРның «Татарстан халык-
лары төлләре турында»гы Законны
гамәлгә ашыру комитеты ярдәм итә

© "ФӘН һәм ТЕМ" журналы
редакциясе, 2006

БУ САНДА:

ТЕЛ, ӘДӘБИЯТ, ТАРИХ

- ФУАТ ГАНИЕВ. Татар орфографиясенә кайбер мәсьәләләр турында 3
- ӘНИСӘ ШӘРӘФЕТДИНОВА. Тәрки-ирани тел бәйләнешләре
назариясенә кереш 6
- ГӨЛСӘРИЯ ӘХМӘТҖАНОВА. Борынгы төркиләрдә экологик культура 14
- СВЕТЛАНА ГАСИМОВА. Кушаматлар ни сөйли 18
- ТРның 2006 елда фән һәм техника өлкәсендә Дәүләт премиясенә
кандидатлар (В.Х. Хаков) 22

МӘШҮР ГАЛИМНӘРЕБЕЗ

- Олы Мәңгәр авылында тудым... 24
- ӘХМӘТ БИКЧӘНТӘЕВ. Элеккеге татар авылларында утар һәм йорт
төзөлеше 28

МИЛЛИ МӘГАРИФ

- ЗЕМФИРА ШӘРӘФЕТДИНОВА. Сөйләм үстерүдә аваз ияртемнәре 31

РЕСПУБЛИКА ФӘННИ-ГАМӘЛИ КОНФЕРЕНЦИЯСЕ

- ВАЛЕРИЙ КУПРИЯНОВ. КДАТУда икетеллелек 34
- ТУФАН МИҢНУЛЛИН. Милләт язмышы һәм татар зыялылары 35
- КИМ МИҢНУЛЛИН. Телләр турындагы дәүләт программасы һәм
татар телендә һөнәри белем бирү мәсьәләләре 38
- РӘШИТ ШАКИРҖАНОВ. Милли югары техник белем бирү учагы 41
- НАИЛ ТУКТАМЫШОВ. Татарстандагы хәзерге шартларда ике телдә
укытуның максатлары 45
- ГАЛИМ ХИСАМИЕВ. Бердәм дәүләт һәм республика имтиханнары 47
- ТӨҮЗИХ ИБРАҖИМОВ. Яңа мәгълүмати технологияләр һәм татар телен
нормалаштыру мәсьәләләре 49
- Конференция карарлары 50

БЕЗНЕҢ ЮБИЛЯРЛАР

- ГАЛИ ЮНЫС улы ДАУТОВКА 75 яшь 52
- АЛМАЗ КЫЯМ улы ЮЛДАШЕВКА 80 яшь 53

ФӘН ҺӘМ ГАМӘЛ

- АБРИК КАМАЛОВ. Жил тәэсирендәге аркалы корылманың
тотрыклыгы турында 54
- ИЛШАТ МИРСӘЯПОВ. Тимербетон конструкцияләренең аруга
карышучанлыгын жылылыкны тикшерү ысулы белән өйрәнү 57

ФӘНГӘ КЕРЕШ

- РАВИЛ ГАЗИЗУЛЛИН. Жир эволюциясе 59
- АБРИК КАМАЛОВ, РӘШИТ ШАКИРҖАНОВ. Механика тарихыннан 66

ЖЫЕННАРДАН ХӘБЭРЛӘР

- КАЗАН ДӘҮЛӘТ ГУМАНИТАР-ПЕДАГОГИКА УНИВЕРСИТЕТЫНДА 75
- БӨТЕНДӨНЬЯ ТАТАР КОНГРЕССЫНДА 76

ФӘН һәм ТӘЛ

(НАУКА и ЯЗЫК)

Научно-информационный журнал
№3(30)#2006

Зарегистрирован 25 марта 1999 года в Министерстве
информации и печати Республики Татарстан
(свидетельство о регистрации №700)

АВТОРЛАР ИГЪТИБАРЫНА

1. Фәнни-хәбәри журнал буларак, "ФӘН һәм ТӘЛ" журналына кешелек дөньясы һәм татар халкы алдында торган проблемаларга багышланган, нигездә татар телендә язылган фәнни мәкаләләр кабул ителә.
2. Мәкаләнең күләме 8 биттән артмаска тиеш (бер биттә 30 юл, юлда 60 хәреф).
3. Мәкаләгә рус телендә язылган, 5-6 юлдан артмаган аннотация бирергә кирәк.
4. Һәр мәкалә 2 данәдә кабул ителә. Аңа өстәп, татарлаштырылган Word редакторларында эшләнган дискет бирергә.
5. Тексттагы формулаларга аеруча игътибар итәргә кирәк. Алар ачык, аңлаешлы итеп язылган яки бастырылган булырга, бертөрле язылыштагы баш һәм юл хәрефләре, өске һәм аскы индекслар һ.б.ш. ачык аерылырга тиешләр.
6. Рәсемнәрне дискетта яки аерым биттә пөхтәләп сызып җибәрергә, һәр рәсем артына авторның фамилиясен, мәкаләнең исемен, сызым санын куярга кирәк.
7. Мәкаләдә бирелгән әдәбият исемлеген билгеле стандартка туры килергә тиеш.
8. Мәкаләнең кулъязмасына үзгәртүләр кертү кирәк булса, ул авторга кире җибәрелергә мөмкин.
9. Кулъязмалар кире кайтарылмый һәм аларга бәяләмә бирелми.
10. Мәкалә белән бергә автор(лар)ның яхшы сыйфатлы фотосын, аның (алар) турында кыскача мәгълүмат җибәрү мәкуль.
11. Мәкалә ахырында авторның имзасы, тулы адресы һәм исем-фамилиясе булырга тиеш.

В НОМЕРЕ:

ЯЗЫК, ИСТОРИЯ, ЛИТЕРАТУРА

- ГАНИЕВ Ф.А. О некоторых проблемах татарской орфографии 3
- ШАРАФУТДИНОВА А.Г. Введение в теорию тюрко-иранских языковых связей. 6
- АХМЕТЬЯНОВА Г.Р. Экологическая культура древних тюрков 14
- ГАСИМОВА С.И. О чем говорят призвища 18
- Кандидаты на соискание Государственной премии РТ в области науки и техники (В.Х. Хаков) 22

ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ

- Родился в селе Большой Менгер... 24
- БИКЧАНТАЕВ А.Г. Планировка и застройка усадебных участков татарских сел в дореволюционный период 28

НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- ШАРАФУТДИНОВА З.Г. Подражательные слова в развитии речи 31

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

- КУПРИЯНОВ В.Н. Двухязычие в КГАСУ 34
- МИННУЛЛИН Т.А. Судьба нации и татарская интеллигенция 35
- МИННУЛЛИН К.М. Государственная программа о языках и проблемы профессионального образования на татарском языке 38
- ШАКИРЗЯНОВ Р.А. Очаг национального высшего технического образования ... 41
- ТУКТАМЫШОВ Н.К. Цели двухязычного образования в современных условиях Татарстана 45
- ХИСАМЕЕВ Г.Г. Единый государственный и республиканский экзамены 47
- ИБРАГИМОВ Т.И. Новые информационные технологии и вопросы нормирования татарского языка 49
- Резолюция конференции 50

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

- ГАЛИ ЮНУСОВИЧУ ДАУТОВУ 75 лет 52
- АЛМАЗУ КИЯМОВИЧУ ЮЛДАШЕВУ 80 лет 53

НАУКА И ПРАКТИКА

- КАМАЛОВ А.З. Об устойчивости арочного сооружения под действием ветровой нагрузки. 54
- МИРСАЯПОВ Ил.Т. Исследование усталостного сопротивления железобетонных конструкций методом теплового контроля 57

ВСТУПАЯ В НАУКУ

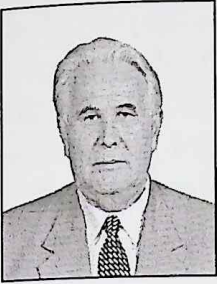
- ГАЗИЗУЛЛИН Р.Г. Эволюция Земли 59
- КАМАЛОВ А.З., ШАКИРЗЯНОВ Р.А. Из истории механики 66

ВЕСТИ С СОБРАНИЙ

- В КАЗАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ 75
- ВО ВСМИРНОМ КОНГРЕССЕ ТАТАР 76

ТАТАР ОРФОГРАФИЯСЕНЕҢ КАЙБЕР МӘСЬӘЛӘЛӘРЕ ТУРЫНДА

Фуат Ганиев



ФУАТ ӘШРАФ улы ГАНИЕВ – филология фәннәре докторы, профессор, ТР Фәннәр академиясенә мөхбир әгъзасы. 1962 елдан Г.Ибраһимов исемендәге Тел, әдәбият һәм сәнгать институтында. Татар теленең грамматикасы, сүзясалышы, лексикографиясе һ.б. мәсьәләләренә багышланган күпсанлы фәнни хезмәтләр, аңлатмалы һәм тәржемәле сүзлекләр авторы. ТР Дәүләт бүләге лауреаты.

Ганиев. Ф.А. О некоторых проблемах татарской орфографии.

В статье видного татарского ученого-филолога подчеркивается необходимость сохранения в татарской орфографии фонетического принципа.

Орфография мәсьәләләренә турыдан-туры күчкәнчә бер гомуми мәсьәләгә тукталып үтик. Татар теле орфографиясенә теоретигы, тарихчысы һәм практигы, талантлы галим Хәлиф Курбатовның түбәндәге фикерен искә төшерәсе килә: “Әлбәттә, теориядә дә, практикада да иң яхшы, иң уңай дип танылганы – фонетик принцип. Чөнки сүздә нинди авазлар әйтелсә, шуларның үз график билгеләрен куеп язу ансат та, фонетик яктан төгәл дә. Хәзерге татар язуы, башлыча, шул [фонетик] принципка корылган. Татар әдәби телендә сүzlәр ничек, нинди авазлар белән әйтелсә, шулай языла, – бу безнең орфография өчен төп кагыйдә... Татар язуында бу кагыйдәнең тотрыклы үткәрелүе телебез өчен хас сингармонизм законының ... тулысынча бирүдә күренә” [1, 107].

Мәгълүм булганча, татар телендә кушымчалар язылышы нигезнең ничек булуына, сингармонизмга бәйләнгән: калын нигезләргә калын кушымчалар, нечкә нигезләргә нечкә кушымчалар ялгана. Мәсәлән, татар телендә исем фигыл кушымчасы -у калын нигезләргә (*атла+у, сакла+у, тот+у, батыр+у, кайт+у, бар+у*), -ү нечкә нигезләргә (*чибәрлә+ү, жәялә+ү, эшлә+ү, гадиләштер+ү*) ялгана. Күренгәнчә, фигыл нигезләренә исем фигыл кушымчасы -у/-ү ялгану юлы белән ясала. Телебездә нинди чыгармадан чыгып, татар телендә -ук, -борч, -борс, -ышк, -балк, -тыпырч, -тупч, -ярс, -үкс һәм башка шундый нигезләр бар дип аңлатабыз икән?

Әмма гарәп графикасыннан латин графикасына, латин графикасыннан кириллицага күчкәндә, бер төркем исем фигыл формаларында ничектер бу кагыйдә бозылган, кимчелек килеп чыккан. Бу кимчелек түбәндәгедән гыйбарәт. Бер төркем фигылләрнең нигезләренә исем фигыл кушымчасы -у/-ү ялганганда, орфография-бездә фигылнең нигезләрендә телебезгә табигый булмаганча үзгәреш килеп чыккан: *уки* → нигез *ук+у* (уку), *ышкы* → нигез *ышк+у* (ышкы), *туки* → нигез *тук+у* (туку), *чуки* → нигез *чук+у* (чуку), *балкы* → нигез *балк+у* (балку), *борчы* → нигез *борч+у* (борчу), *шакы* → нигез *шак+у* (шаку), *бурсы* → нигез *бурс+у* (бурсу), *тыпырчы* → *тыпырч+у* (тыпырчу), *тупчы* → *тупч+у* (тупчу), *ярсы* → *ярс+у* (ярсу), *ташы* → *таш+у* (ташу), *үксә* → *үкс+ү* (үксү), *каксы* → *какс+у* (каксу) һ.б. Мисаллардан күренгәнчә, татар телендә фигылләрнең тамырлары телебезгә бөтенләй ят рәвештә ботарланган, мәсьәләгә фәнни яктан караганда, абсурд килеп чыккан. Практик яктан, татар телен укыту-өйрәтү күзлегеннән караганда, бөтенләй кагыйдәсезлек килеп чыккан.

Мәктәптә укучыларга мондый кагыйдә өйрәтелә: исем фигыл формалары татар телендә фигылләрнең нигезләренә -у/-ү кушымчасы ялгану юлы белән ясала. Телебездә нинди чыгармадан чыгып, татар телендә -ук, -борч, -борс, -ышк, -балк, -тыпырч, -тупч, -ярс, -үкс һәм башка шундый нигезләр бар дип аңлатабыз икән?

Татар телендә фиғыльләрнең югарыда күрсәтелгән нигезләре юк. Бу беренчедән. Икенчедән, *у*кы, *ту*кы, *чү*ке кебек исем фиғыль ясаучы *-у/-ү* кушымчасы ялганганда, нигездәге *-ы/-е* авазлары юкка чыкмый, ул авазларны төшереп калдырып, *у*кыу, *ту*кыу, *чү*кеу кебек исем фиғыльләрне дәрәс әйтеп булмый: *ук+у*, *тук+у*, *чук+ү* дип әйтү аларның татар теленә хас булган табигатен бозуны китереп чыгара. Дәрәстән дә, телне бозмыйча алай әйтеп тә булмый. Исем фиғыльләрнең ясалышын мәктәптә һәм югары мәктәпләрдә элеккечә өйрәткәндә, кагыйдәсезлек килеп чыга. Бигрәк тә укучы өчен татар теле ана теле булмаса, аларга исем фиғыльләр ясалышын аңлатуда аңлашылмау барлыкка килә. Мәктәпләрдә һәм югары уку йортларында нинди закончалыклардан чыгып *у*кы, *ту*кы, *чү*ке фиғыльләрнең *-ы/-е* авазлары төшереп калдырыла, ничек *-у/-ү* кушымчасы ялганып исем фиғыль ясала дип өйрәтелә икән? Күренә ки, бу хәлне бернинди дә принцип, закончалык белән аңлатып булмый. Гомумән, бу – мәсьәләнең тирәнтен фәнни өйрәнелмәвеннән генә килеп чыккан кимчелек.

Өченчедән, башкорт телендә, аның орфографисендә югарыда тикшерелгән фиғыльләрнең нигезләренә *-у/-ү* кушымчасы ялгаудагы бу кимчелек бетерелгән. Башкорт теленң грамматикаларында, сүзлекләрендә ул фиғыльләрнең исем фиғыль формалары *у*кыу, *ту*кыу, *ыш*кыу, *бур*сыу, *шак*ыу дип бирелә. Бер сорау туа: башкортлар бу фиғыль формаларын татарлар кебек әйтмиләрме әллә? Бу ике бик якин кардәш халык кешеләренә сөйләм аппаратында биологик аермалар бармы әллә? Ич тә алай түгел. Башкортлар да, татарлар да ул формаларны бер үк төрлә әйтәләр. Башкортның күренекле галимнәре, мәсәлән, З.Г.Ураксин, М.В.Зәйнуллин безнең орфографиядәге бу кимчелекне бик каты тәнкыйть итәләр.

Ярый, без бу мәсьәләдә фонетик принципны инкаръ дә иттек, ди. Сүз барган исем фиғыльләрнең ясалышын бу очракта морфологик принцип белән дә аңлатырга була, ягъни морфемалар үзгәрми, шул килеш кала (*у*кы – фиғыльнең тамыры, *у* – исем фиғыль ясаучы кушымча, *ту*кы – фиғыльнең тамыры, *у* – исем фиғыль ясаучы кушымча һ.б.). Шу-

лай итеп, тегеләйме, болаймы без исем фиғыльләр ясалышын гомумиләштереп, шул юл белән аларның ясалышын аңлатуны жинеләйтеп, барлык фиғыльләргә карата бер кагыйдә чыгара алабыз.

Татар телендә фиғыльләрнең тагын бер фәнни булмаган язылыш (орфография) яшәп килә. Әгәр без орфографиябездә фонетик принципны төп принцип дип саныбыз икән (бер аваз – бер хәрәф), ул вакытта исем фиғыльләр язылышындагы тартым белән төрләнүнең ике төрлелеген бетерергә тиешбез.

Билгеле булганча, чын татар сүзендә, кагыйдә буларак, ике сузык янәшә килә алмый, алар арасында интерфикс барлыкка килә. Мәсәлән, *ка*ра, *са*на, *сө*йлә фиғыльләрнен ясалган исем фиғыль формалары тартым белән төрләнгәндә, исем фиғыль белән тартым кушымчасы арасында интерфикс барлыкка килә: *ка*ра+*в*+*ы*, *сө*йлә+*в*+*е*, *са*на+*в*+*ы* һ.б. Фәнни күзлектән караганда, бу күренеш әллә ни шик уятмый, чөнки татар телендә ике сузык арасында гадәттә һәрвакыт интерфикс (“тоташтыргыч чөй”) барлыкка килә. Югарыда китерелгән исем фиғыль формалары бу күренешнең ачык мисалы булып тора һәм ул татар теленң орфографиясендә дә чагыла. Билгеле булганча, без бу исем фиғыль формаларын *ка*равы, *са*навы, *сө*йләве дип бик дәрәс язабыз.

Шул ук интерфикс башка исем фиғыльләрнең тартым белән төрләнүендә дә очрый: *ба*ру+*в*+*ы*, *то*ту+*в*+*ы*, *ки*лү+*в*+*е*, *йө*рү+*в*+*е*, *ба*шкару+*в*+*ы* һ.б. Без бит бу исем фиғыль формаларын *ба*ру+*ы*, *то*ту+*ы*, *ки*лү+*е*, *йө*рү+*е*, *ба*шкару+*ы* дип сөйләмибез бит, ә *ба*ру+*в*+*ы*, *то*ту+*в*+*ы*, *ки*лү+*в*+*е* дип сөйлибез. Әмма бу очракта орфографиябез мондый төрдәге исем фиғыльләрнең тартым белән төрләнүендә барлыкка килгән *-в* интерфиксын исәпкә алмый.

Күренеп тора ки, бер очракта (*санавы*) бер үк төрлә исем фиғыльләрнең орфографиясендә *-в* (*w*) интерфиксы чагыла, икенче очракта (*баруы*) бөтенләй искә алынмый, шулай итеп каршылык килеп чыга: бер үк күренеш ике төрлә языла булып чыга. Әлбәттә, бу ике очракта да бер үк закончалык ята: икесендә дә ике сузык бергә килә алмый, араларына *в* (*w*) интерфиксы килеп керә.

Алар өчен язуда да бер үк кагыйдә булырга тиеш. Бу фигыль формаларын орфографиядә дәрәс чагылдыру ул сүзләрнең дәрәс һәм жиңел әйтелешен тәмин итәргә ярдәм итәчәк. Ана теле татар теле булмаган укучылар өчен бу бигрәк тә мөһим.

Орфографиябез практикасында тагын эчне пошырган кимчелек бар иде. Хәзерге көндә күпчелек газет-журналлар бу кимчелекне бетерделәр. Шулай да кайбер басмаларда ул кимчелек урыны-урыны белән күренеп китә. Шуңа күрә бу мәсьәләгә дә бик кыска гына булса да тукталып китәргә булдык. Сирәк кенә булса да һаман да *ихтыярий, икътисадый, пошый, Фатыйх, Газый* кебек сүзләрнең ахырында *-ый* кушымчасы урынына *-и* кушымчасы язу күзәтелә. Шул язуга ияреп, татар телен тиешле дәрәжәдә белмәгән кешеләр ул сүзләрне *ихтыяр+и, икътисад+и, пош+и, Фат+и+х, Газ+и* дип укыйлар һәм әйтәләр. Моның белән, әлбәттә, һич килешеп булмый.

Болай язу татар теленең сингармонизмлы булуына бәйлә рәвештә аның орфографиясендә “калын нигезләрдән һәм соңгы калын ижекләрдән соң калын кушымчалар, нечкә нигезләрдән һәм соңгы нечкә ижекләрдән соң нечкә кушымчалар ялгана” дигән татар теленең орфография кагыйдәсенә каршы килә. Әмма, ни өчендер, соңгы вакытларга кадәр орфографиянең бу кагыйдәсә элекке гарәп графикасына ияреп үтәлми килде. Мәсәлән, *ихтыяр, икътисад, пошый, Газый* кебек сүзләрнең соңгы ижеге яисә тамыр өлеше калын авазлардан гыйбарәт, шуңа күрә аларның кушымчалары да калын булырга тиеш һәм барлык формаларында калын кушымча белән языла да: *ихтыярның, ихтыярга, ихтыярны, ихтыярдан, икътисадның, икътисадка, икътисадны, икътисадтан*. Ни өчендер сыйфатка килеп житкәндә кагыйдәдән китеп, нечкә *-и* кушымчасына тукталалар: *ихтыяри, икътисади, Гази* һ.б. Биредә ни өчен чыгарма ясала, аңлашылмый.

Кайбер вакыт шундый фикер ишәтергә туры килә: югарыда китерелгән дәрәс булма-

ган язылышлар традициягә кергән инде, әйдә шулай дәвам итсен. Бу фикер белән һич килешеп булмый. Телебез көннән-көн тирәнтен тикшерелә-өйрәнелә бара, моңа кадәр билгеле булмаган үзенчәлекләре ачыклана килә. Татар теленең чын-чынлап тикшерелү-өйрәнелү тарихы да әллә кайчаннан килми. Шуңа күрә аның ачылып житмәгән яклары һаман да килеп чыгып тора. Әлбәттә, тел гыйлемендә ачыкланган күзәтүләрнең нәтижеләре акрынлап практикага, бу очракта орфографиягә дә үтеп керергә тиеш.

Тагын бездә орфография мәсьәләсендә өзгыятебезгә һич туры килмәгән черек бер теория яши. Имеш, мәсәлән, инглиз телендә әйтелеш белән язылыш арасында аермалар бар, алар анда күптән яшәп киләләр. Имеш, бу әллә нинди гажәп күренеш түгел, шуңа күрә бу юлда бернинди дә эш күрергә тиеш түгелбез. Бу черек теория белән һич килешеп булмый. Эш шунда ки, дөньяда информациянең юк дигәндә яртысыннан күбрәге, кайбер мәгълүматларга караганда 80-90 проценты инглиз телендә башкарыла. Бөтен дөнья, теләме, теләми ул телнең орфографиясендәге кимчелекләренә игътибар итмичә, барлык көчен, тырышлыгын куеп аны өйрәнә. Татар теленең, моны танымыйча булмый, дөнья күләмендә инглиз теле кебек абруе юк. Ә телебезне ана теле татар теле булмаган укучыларга тиешле дәрәжәдә өйрәтергә тиешбез. Моңа ирешүнең күп юлларынан берсе – орфографиядәге катлаулыктардан котылу, аны жиңеләйтеп өйрәнү. Телнең орфографиясен мөмкин кадәр аның табигатенә иң тәңгәл, иң адекват ысуллар белән өйрәтү иң дәрәс юл булыр. Билгеле булганча, орфографиядә иң кулай, иң жиңел принцип – фонетик принцип, бу бигрәк тә сингармонизмлы телләрдә сүзләргә, аларның формаларын әйтүгә һәм язуга бик нык жиңеләйтә. Татар тел белемендә бүгенгә көндә менә шул үзенчәлекне исәпкә алып эш итүнең кирәклегә көн кибек ачык.

ЧЫГАНАК

1. Татар теле грамматикасы, I том. – Мәскәү-Казан, 1998. – 107 б.

ТӨРКИ-ИРАНИ ТЕЛ БӘЙЛӘНЭШЛӘРЕ НАЗАРИЯСЕНӘ КЕРЕШ

Әнисә Шәрәфетдинова



ӘНИСӘ ГАЛИӘХМӘТ кызы ШӘРӘФЕТДИНОВА – педагогика фәннәре кандидаты, доцент. Удмурт дәүләт университетының филология факультетында хәзерге рус теле һәм тарихы кафедрасында укыта. Татар, тажик һәм удмурт телләрен чагыштырып өйрәнү материаллары нигезендә докторлык диссертациясен яклауга әзерли.

Шарафутдинова А.Г. Введение в теорию тюрко-иранских языковых связей.

В статье рассматриваются пути, трудности и некоторые результаты изучения тюрко-иранских языковых связей.

Мәгълүм ки, төрки-ирани тел бәйләнешләре төрек-гарәп һәм төрек-монгол тел бәйләнешләреннән күпкә борынгырак чорларга карыйлар. Шунлыктан аларны өйрәнү юллары да палеолингвистикага хас, назари (теоретик), гамәли (тел материалын тәжрибәгә, күз күременә, күрә һәм ишетә белүгә таянып өйрәнүче) ысуллар булалар, нигездә алар үз алларына бу өлкәнең катлаулы фәнни проблематикасын эченә алган назария (теория) булдыру бурычын куялар.

Күпсанлы ирани һәм төрки халыклар бер үк территорияләрдә – Идел, Кама, Урал, Себер, Үзәк Азия жирләрендә – тыгыз һәм дустанә мөнәсәбәтләрдә, шул ук вакытта фин-угор, славян кабиләләренең дә йогынтысын тоеп, күршәдәш булып бик озак дәверләр яшәгәннәр. Бу тарихның башлангычын (“кодовый период” дип аталучы кысаларын) кайбер фин-угор галимнәре атлантикум чоры (яңа э.к. VI-IV меңьеллыклар) белән дә, суббореал чоры (яңа э.к. III-I меңьеллыклар, ягъни тарихка хәтле булган яшәү һәм үсеш чорыбызның соңгы баскычлары) белән дә бәйлиләр.

Безнең уйлавыбызча, монда сүз атап кителгән биләмәләрдә барлыкка килгән Скифия һәм Иран-Туран дәүләтчелекләре турында, алар карамагында калган иран, төрек, фин-угор, славян халыкларының суббореал чорында ныгып киткән һәм бүгенгәчә өзелмәгән, болай яки тегеләй (куәтләнгән яки сүлпәнәйгән хәлдә) дәвам иткән тел һәм мәдәният бәйләнешләре турында бара. Без моның шулай булуына дөреслеккә тугрылык-

лы тарихчылар тарафыннан язылган әдәбиятны (мәсәлән, Н.В.Пигулевская, Ю.Заблоцка хезмәтләрен) укып та, бик борынгы булсалар да, безнең заманнарда килеп житкән тел материалларын (ономастиканың антропонимнар, этнонимнар, теоонимнар, топонимнар һ.б.лар дип аталган катламнарын, кайчандыр үзара керешеп, телләренең уртаклыгын тудырган сүзләрен, морфемаларны, морфларның төрләрен һәм “жөй”ләрен) чагыштырып өйрәнәп тә, диахрония һәм синхрония, палеолингвистика һәм лингвистика өслекләрендә тикшереп тә ышанабыз.

Ләкин тема катлаулы, аның өстендә эш кирәкле һәм уйланылган кадәрле үк уңышлы, жиңелдән генә бара дип әйтәп булмый. Бер караганда, төрки-ирани тел бәйләнешләрен өйрәнүдә киртә буларак очраучы берничә каршылыкны (Көнчыгыш цивилизациясен Европага нык бәйле, аның белән чагыштырганда гаять артта калган цивилизация итеп күрсәтергә омтылуларны; бу цивилизациянең ролен, киресенчә, абсолютлаштырырга теләп, дөньякүләм статуслы конференцияләрдә “безне, ягъни татарларны, гарәп кенә кеше итте” дип ясалган чыгышларны; милли һәм әдәби телләренең тарихын, үсеш чорларын билгеләгәндә бары әдәбиятлы телләр белән генә мавыгуны, милли телләренең тарихы гаять тирәнгә китүен сүз барышында танып та, аны назари яктан яктыртмауны; тел белеменең гомумән начар тәэмин ителүенә һәм финанслауына игътибар итмичә, әле һаман да тырышып-тырмашып фән юлын-

ялгызлык исемнәр дий аталучы катламнар, ономотеик төрләр хәрәкәткә киләләр). Сүзлек үзгәрү морфологиягә дә үзгәрешләр кертми калмый: сүз ясалышында яңа аффикслар һәм хәтта яңа модельләр кулланыла башлый, сүз төркемнәренек лексик нигезләре яңа сүзләр хисабына байый, нәкъ яңа сүзләр тәэсире астында хәтта яңа сүз төркемнәре дә формалашырга мөмкин (соңгысының ачык мисалы итеп төрки телләрдә иран телләре йогынтысы астында **теркәгечләр** дигән сүз төркеме барлыкка килүне китерергә була).

Телләрнең үзара йогынтылары турында сүз барганда аларның тагын бер үзенчәлегенә тукталмый булмый: тормышта төрле өлкәләрдә урнашкан элементләр телләрнең барысы өчен дә бер үк дәрәжәдә масштаблы, перспективалы була алмыйлар. Чөнки араларында элементләре булган телләр бертигез шартларда яшәмиләр: аларның берсе сәяси, ижтимагый яктан актив, әйдәп баручы, ияртүче, икенчесе пассив яки пассиврак, ияреп баручы, иярүче була. Шунлыктан ияртүче телдән иярүче телгә артык күп материал күчмәскә дә мөмкин. Шуңа бәйле рәвештә, әгәр аралашу процессында төп һәм престижлы чарага әверелгән ияртүче тел тарафыннан тулысы белән йотылмаса, иярүче тел үз-үзен ныграк саклап калырга да булдыра ала. Әгәр йотылса, ягъни тулысы белән ассимиляцияләнүгә дучар ителсә, ул инде җиңелүче телгә әйләнә һәм җиңүче телдә субстрат, суперстрат һ.б.лар дип атала башлый.

Нәкъ шушы сәбәпләр аркасында төрки-ирани тел бәйләнешләрен өйрәнү гаять ки проблематикалы фәнни темага әверелә. Әйткәнбезчә, аны өйрәнүнең беренче баскычларында чагыштырылучы телләрнең бик борынгы чорларда бер тел яки инде билгеле бер дәрәжәдә таркалган тугандаш телләр булуы-булмавы тиз генә, күз ачып йомганчы чишеләсә мәсьәләләр итеп алга куела алмыйлар. Аңа кадәр телләр йогынтысының кайсы телләрдә ничек, нинди шартларда тормышка ашырыла барганлыгын ачыкларга кирәк.

Безнең күзәтүләргә таянып фикер йөрткәндә, шундый бер хакыйкәтне асызыклап фәнгә тәкъдим итәргә була: борынгы төрки-ирани тел бәйләнешләре төрки телләрнең үсешендә чагыштырмача зуррак

роль уйнаган, бу бәйләнешләрдә төрки телләрнең күпчелеге актив, әйдәп баручы, ияртүче телләр булып, аларның төп, *punctum saliens* (иң мөһим нокталары – Ред.) телләрнең сүз байлыгында, сүз ясалышында, сүз төркемнәренек лексик нигезләрендә күзәтелгәннәр. Синтаксиста исә һәр ике якта изафет зур урын тоткан, аерма хәзерге көндә дә төрки һәм ирани изафетларда сүз тәртибенең капма-каршы булуында (төрки телләр кайбер ирани изафетларны лексик берәмлекләр итеп алардагы сүз тәртибе белән кабул иткәннәр һәм үзләрендә саклаганнар, мәсәлән, “Шәһри Чаллы”, “Шәһри Казан” изафетлары шундыйлардан; иран телләрендә исә төрки телләрнең сүз тәртибен хәтерләткән сүз тизмәләре кушма сүзләрдә күзгә ташлана).

Шунысы игътибарга ласк, төрки-ирани тел бәйләнешләрен өйрәнәп безнең тарафтан ясалган нәтижәләрнең саны егермедән артып китә, ә югарыдагысы – аларның беренчесе; төрки телләр өчен аның дәрәжә булуын татар теле материалларына таянып исбатлау – безнең төп эшебез.

Мәсәлән, ирани телләрдән татар теленә сүзләр, сүз тизмәләре аерым-аерым, берәм-сәрәм генә кермичә, системалар һәм подсистемалар буларак керә барганнар. Бу хәл чыгышлары буенча ирани, бары иран материалларында гына этимологияләнә алган кеше исемнәре, этнонимнар, татарлар һәм удмуртлар өчен уртак булган мәжүсилек (зороастризм) төшенчәләрен белдерүче теонимнар (тәңрелек, воршудлык терминнары), татарлар һәм удмуртлар өчен арадаш яисә уртак топонимнар мисалында нык күзгә ташлана.

Шунысы кызык, бу системаларга, подсистемаларга җавап йөзеннән ирани телләргә төрки телләрдән бернәрсә дә күчмәгән.

I. Кеше исемнәре

Инде үз телләрендә фантазия һәм метафория белән җитәрлек дәрәжәдә баетылган кеше исемнәре төрки телләрдә тагын да ижадирак, тагын да гажәсбрәк, тагын да ныграк импровизацияләнгән, теләсә нинди зөвыкны, теләсә нинди капризны канәгатьләндерә алучы фантомнарга әверелә барганнар. Аларның эпитетлар, ишарәләр, ижти-

магый, талисманнар, кушаматлар, тотемнар һ.б.лар дип аталучы төркемнәре формалашкан. Дөресрәге, кеше исемнәренен бу төркемнәре иран телләренен үзләрендә дә билгеле бер дәрәжәдә инде булганнар...

Эпитетлар яхшылык идеяләрен (кояш, ай, жылылык, яктылык, матурлык, гүзәллек, нәфислек, миһербанлык, көч, акыл, сәламәтлек, озын гомер билгеләрен, хатын-кызларга яки ир-атларга гына хас башка бик күп төсмерләрен) белдерә алуы уңай мәгънәле исемнәр булганнар. Алар составына, кагыйдә буларак, ирани *гул* *цветок*, *нор/нур* *луч*, *тош I камень*, *тош II друг*, *рахими доброта*, *чон душа*, *нисоь женицина*, *мард мужчина*, *шамс солнце*, *бад(а)р луна* (ой луна – түркизм), *наби святой*, *начми звезда*, *шараф славный*, *Мин* египет. *бог плодородия*, *мин(-нат) благодарный*, *признательный*, *камол совершенный*, *гузал прекрасный*, *оли (гали) вышний*, *олим (галим) ученый*, *халим мягкий*, *чаллил великий*, *чамол/чамил красивый*, *омо (умай) богиня-прародительница* һ.б. шундый компонентлар кертелгәннәр. Бу элементларны кулланды һәр төрки телнең үз спецификасы булдырылган. Татарларда *сылу*, *жан* элементлары исемнең нигезен (семантик үзәген) тәшкил итүче сүз артыннан гына (*Минсылу богиня и изящество*, *Минжан богиня и душа*), *омо* андый сүзнең алдында гына (*Өмөгөлсем*, *Өмихәят*), ә казахларда *исә жан*, *сылу* элементлары нигез сүзнең алдында да, артында да кулланыла алганнар (*Слушаш изящные волосы*, *Аксулу белая красавица*, *Жанслу красивая душа*, *Жанель душа народа*, *Акжан белая, чистая душа...*).

Талисманнар (саклаучы исемнәр) ниндидер бер тискәре, куркытучы, өркөтүче элемент белән ясала торган булганнар, *Нозеб* (=но+зеб, *Нәжип*) *некрасивый*, *Нозебо* (=но+зебо, *Нәжибә*) *некрасивая*, *Хамид*, *Хамида* (*Хәмит*, *Хәмидә*) *кривая*, *Газния* (<газна) *красива* кебек исемнәрдән торып, үзләренен ияләрен, бигрәк тә аларның бала вакытларында, бозулардан, күз тиюләрдән, жен-пәриләрдән сакларга тиеш булганнар.

Ишарәләр шулай ук серле исемнәрдән саналганнар. Алар *Сир(р)ин загадка*, *Рәйхон* (*Рәйхан*) *ханский сад*, *Нофид*, *Нофида* (*Нәфид*, *Нәфидә*) *отторженный*, *Носиб*, *Носибо* (*Нәсиб*, *Нәсибә*) *доля*, *судьба*, *Лотфи*,

Лотфия усыновленный(ая), *приемыш* кебек исемнәр булып, әтиләре, аларның нәсел-нәсәпләре күлгәдә калырга тиешле, рәсми төс алмаган балаларга бирелгәннәр.

Тотемнар: *Хамдуна* (*Хәмдүнә*) *обезьяна*, *Маймуна* (*Мәймүнә*) *обезьяна*, *Мохия* (=мохи *рыба*), *Шерали* (*Ширәли*), *Шершоди*, *Шершогда*, *Асадулло* һ.б. шундый зодиокаль исемнәрен, теге яки бу ел, ай исемнәрен, нигездә *соли Хамдуна год Обезьяны*, *соли Маймун I год Обезьяны*, *соли Мохи год Рыбы* кебек атамаларны, *шер лев*, *асад лев* кебек теге яки бу кабиләдә, ыругта изгеләштерелгән хайван исемнәрен кабатлап кешеләргә бирү нәтижәсендә туып торганнар. Мондый исемнәр кешеләренә хужалык эшләрендә, мәхәббәт һәм сәламәтлек мәсьәләләрендә үз канатлары астына алалар дип уйланылган.

Шул ук вакытта *Курбон* (*Корбан*) *жертва*, *Раджамо* (*Рәжәмә*) *неверующая*, *постоянно отрицающая*, *нигилист* дигән исемнәр дә булган. Балалар өчен аларны сайлау мотивларын ачыклау хәзерге чорларда гаять авыр нәрсә.

Кушаматлар, уңай һәм тискәре мәгънәле исемнәр буларак, *Мавло* (*Мәүли*) *господин*, *Харис жадный*, *Баттол палач*, *Чихонгир* (*Жиһангир*) *завоеватель мира*, *Ниёз* (*Нияз*) *нищий*, *Гадо* (*Гата*) *нищий*, *Гулом* (*Гөләм*) (*гүл тамырыннан булган очракта мой придурковатый*, *гул тамырыннан булган очракта мой цветок*), *Исьёндор* (*Искәндәр*) *бунтовщик*, *мятежник* кебек исемнәрен тәшкил иткәннәр, берәүнең ижтимагый яктан югары катлам, өстен сыйныф вәкиле, икенченең, киресенчә, түбән сыйныфлардан булуын асызлап торганнар. Аларга кушамат исемнәрен башка төрләре дә (мәсәлән, кеше билгеле бер яшыкә житкәч кенә бирелә торган *Чулак*, *Зиннур*, *Чатан Габдулла*, *Кара Гомәр*, *Үзбәк*, *Зәкия* кебекләре) өстәлеп торганнар. Мондый катлаулы исемнәрен бөтен элементлары да чыгышлары белән ирани булган дип кистереп әйтү дөрес булмас иде, чөнки андый исемнәр төрки мохиттә әледән-әле туып торучы ижади исемнәр булганнар.

Бала өчен бөтенләй дөрес сайланмаганны ирани, күп мәгънәле (полисемик), омонимик нигезләрдән ясалып, этимологияләүгә аерата мохтаж исемнәр рәтенә керә барганнар. Аларның берсе итеп югарыда искә алынган *Мәймүнә* исеме китерергә була. Ул та-

жик теленең маймун *II счастливый* нигезеннән ясалган гадәттән тыш уңышлы, матур исемнәр рәтенә керә ала. Ләкин аның төрледән-төрле ассоциацияләр тудыра алуы барыбер исем сайлаучыда теге яки бу шикләнү хисе тудыра.

Татар телендә күпчелек тәшкил итүче (төрле сәбәпләр аркасында ишәйгән) “күңелгә ятышлы” аваз комплексларын да чыгышлары буенча ирани кеше исемнәре итеп карау мөмкинчелеге бар. Чөнки аларны этимологияләү өчен төрки телләрдә материал табылмый, тикшерү нәтижәсендә аларның шул ук төрлечә үзгәртелүләргә дучар ителгән полисемик, омонимик ирани материалы икәнлекләре ачыклана. Аларның мисалы итеп Равия, Робия, Рабига, Рафия, Рафъат, Рифгәт һ.б.ларны алырга, ул исемнәренң кайберләрен тажик теленең *рабей* *весна*-сыннан (ягъни яз көннәренң берсендә туган бала исеме дип), кайберләре таж. *робей четвертый*-сыннан (гаиләдә дүртенче булып туган бала исеме итеп), таж. *рабо похищающий, притягивающий, пленительный*, таж. *Равил I – рав идущий, двигающийся вперед, преодолевающий*, таж. *Равия II обычай, манера, правило* һ.б.лардан, таж. *раво дозволенный, допущаемый, приемлемый, подобающий, уместный*, кайберләрен – таж. *рафей, рафъ высокий, возвышенный, величественный* сүзләреннән дип аңлатарга була.

Мисаллардан күренгәнчә, чыгышлары буенча ирани телләрдән булган кеше исемнәре, нәкъ башка халыклардагыча, тулы мәгънәле күмәклек исемнәрдән (апеллятивлардан) ясалалар да, ялгызлык исемнәр (онимнар) системасына эләккәч, бары ул системага гына хас булган өстәмә төсмерләр алалар. Аларны кыскартып та (*Хөрмәй, Сәләй, Галикәй, Сирай* һ.б.ларга әйләндереп тә), озынайтып та (*Мохан Хәдичәсе – Хадича дочь виноторговца, Чулак Зиннур – Зиннур сухорукий* дип тә), ономатопеик мәгънәләр өстәп, матур яңгырашлы рәсми псевдонимнарға әверелдереп тә (*Сәләхетдин Мөслими – тумышы белән Мөслим районыннан чыккан Сәләхетдин, Гаяз Исхаки – Исхак улы Гаяз итеп тә*) була.

Ирани антропонимнарның шундый манипуляцияләргә тиз бирелүче, хәрәкәтчән дә, шул ук вакытта консерватив һәм әкрән

үзгәрүчән дә булуларын Л.Н.Гумилев, Г.Ф.Благова төрле сәбәпләргә бәйлиләр: берьяктан, бу системаның буддизм, манихейлык, авеста кебек диннәр йогынтысына элгүе, икенче яктан, ирани һәм төрки дөньяда этник традицияләренң яшәүчән, халыкларның аңы нигездә патриархаль булуы белән аңлаталар. Алар ирани исемнәрен теге яки бу кануннар белән чикләнмәгән, ирекле, чагыштырып тасвирлаучы (метафорик) исемнәр системасы дип атыйлар [1]. Ф.Гордеев, бу системаның төрөкләргә үтеп керү чорларын төгәл генә, кистереп билгели алмаса да, аларны “төрки телләрдә зур күләмле иран субстраты йогынтысы барлыкка килү вакыты” дип атарга әзер булуын яшерми.

II. Этнонимнар

Төрөкләренң этник группаларына ираннар тарафыннан бирелгән исемнәр системасы – ябык макросистема. Ул исемнәренң уртак тамырын – тажик телендә *тор III темный (внешне)* мәгънәсендә һәм формасында йөргән апеллатив тәшкил итә. Аннан үз вакытында *тор* дип йөртелүче бер төрки кабиләненң исеме – этнонимы һәм лингвонимы ясалган булса кирәк. Алга таба исә аннан *торан (туран) темный, тотор* (ягъни татар) *почти темный, смуглый, торик* (ягъни төрек) *темный внешне, темнокожий, темноглазый, темноволосый, турук карий* (о человеке), *аспи турук карей масти* (о лошади), *торикмаһи(ан) торик по существу, настоящий торик* (ягъни төрекмән чын мәгънәсендә төрек), *тома торик (>томаторикания>тмутаараканье) очень темный, т.е. чернокожий, черноглазый, черноволосый* атамалары барлыкка килгән.

Монда укучыларыбызның игътибарын *то I*-нең тажик телендә до бәйләге булуына [2, 395], *том(м)* элементның татар телендә *тома* булып яңгыравына һәм *төмам* сүзе белән тамырдаш булуына, һәр ике якта пре-позитив интенсификатор булып, *весь, целый, цельный; полный, абсолютный, безраздельный; совершенный, законченный* мәгънәләренә ия булуына [2, 396], *маһи(ан)* по смыслу, по содержанию сүзенә ирани булып [2, 221], этнонимнарда кыскартылуға дучар булуына юнәлтергә кирәк. Аларга *то I* сүзенә башка омонимик яки полифункциональ нигезләре – *то II* төзүче төркөгеч, кулланышта *то ин, то*

ба вариантлары – булганлыгын әйтергә кирәк, **то** III-нең нумератив суффикс **=та** булып *штука, экземпляр, единица* мәгънәләренә ия булганлыгын, **то=** префиксаль булуын һәм аның алкушымча ролендә дә очравын, этнонимнар составында **то** I-нең генә кулланылуын, **торик** сүзендә **-ик** суффиксының кулланылуы бу суффиксның ирани телләрдә хәзергәчә бик актив һәм продуктив булуына бәйле икәнлеген күләгәдә калдырмыйча аңлатырга, бәйнә-бәйнә сөйләп бирергә кирәк. Шул шартлар үтәлгәндә аларны **торик, турук, тотор (татар), торик-маһн(ан)** сүзләренәң төрки этнонимнар буларак барлыкка килүләре һәм төрки халыклар арасында аллоэтнонимнар (бер халыкка башка халыклар тарафыннан бирелгән исемнәр) буларак таралулары гажәпләндермәчәк. Әлегә мондый мәгълүматларга ия булмаган хөрмәтле укучыларыбыз төрки этнонимнарның шулай барлыкка килүләренә ышанмаса да мөмкиннәр. Без аларга бу этнонимнарның, һәм шул исәптән **татар** этнонимының да, тагын бер әһәмиятле һәм бәхәсле ягын читләтеп узмаса киңәш итәр идек: бу система ксенофобия, мизантропия кебек нәрсәләр белән сугарылган, андый билгеләрне халыкларга чәпәүче суггестив сүзләр системасы түгел, ә нейтраль, объектив билгеләрне белдерүче сүзләргә эченә алган система.

Дерес, татарларга, башкортларга адресланган, чыгышлары белән ирани булган этнонимнар арасында суггестив булып, тискәре мәгънәләргә белдерүчеләре дә (**бегир, ногир не умеющий брать, щепень, бошгир** *головорез* кебекләре дә), һөнәрчелек позицияләреннән нәсел-нәсәпләргә, ыругларга гына бирелгәннәре дә (**мохан/муган** *виноторговец, тимай торговец тканью, токалар* *одинокое, шәңчәлче виноградарь, пинячи/пәнәче сапожник, кибәче/кебачи* *отстраненный от чего-либо* кебекләре дә) бар. Ләкин алар, вак-төяк группаларны белдерүче субъектив этнонимнар буларак, киң кулланышка кереп китә алмаганнар, мохит юкка чыгу белән югалып, искереп, онытыла барганнар.

Татарларның бик борынгы төркемнәренәң бесермян (басурман, почырман һ.б.лар), нугибек (ногай, ногайбөк) дигән атамалары да, чыгышлары белән төрки булмаганга,

күрәсен, заманнар үтү белән, сүнгән вулканның хәтерләтеп, өнсез калганнар, үзләре турында беринди информация дә бирми торган сүзләр рәтенә кертелгәннәр. Шунлыктан без аларга да төрки-ирани тел бәйләнешләре назариясенәң моногенезлык, берьяклылык һәм системалылык принципларын кулланып карадык. Нәтижәдә алар тажик теленәң **бе без + сар голова + маһн(ан)** *по смыслу, содержанию*, тулаем алганда **бесар-маһн(ан)** *племя без вождя, нуг верхушка, острие + бек/бөк* (тулаем – *племя верхов, со своим беком*) элементларыннан торган атамалар булып чыктылар.

III. Теоонимнар

Бу группага үз составларында иран морфемаларын һәм аларның жөйләрен теге яки бу дәрәжәдә бүтәнгәчә саклаучы **мудор, воршуд, Иднакар, Чабья, Чепса (Чепца), Нола, Ноласа, Омма-вось, Шамс(с)уар, сувар (<сугвор), Мултан, Елантау, Тойма (туьма), Кирәмәт, Пор/пор(а)** һ.б. шундый атамалар керәләр. Бу сүзләр әлегәчә Идел, Кама, Урал, Себер халыкларының телләрендә яңгырап тора, халыклар аларны **ёдтан** (*на память, наизуст; яттан*) белә, ләкин мәгънәләренә генә төшенә алмый, кайвакыт, теге яки бу традициягә таянып, үзе этимологияли һәм, кагыйдә буларак, ялгыш этимологияли башлый.

Удмурт галиме М.Г.Атаманов “По следам удмуртских воршудов” дигән китабында [3] мондый сүзләргәң, фәнни әдәбиятта соңгы ике йөз ел дәвамында күпләр тарафыннан тикшереләп тә, этимологияләң һәм ачыклана алмаулары турында яза, үзе дә воршудлар турында фикер йөртүне алар турындагы имеш-мимешләргә кабатлаудан башлый:

– воршудларда еш очраучы **-ья** суффиксының **-га, -ма, -ша, -ра** вариантлары барлыгын “искә төшерә”;

– **мудор** сүзен, алдан язылган хезмәтләрдәгәчә, **му мать + дор дом** кискәләренә бүлә, тулаем алганда *хранилище памяти матери-прародительницы, семейного счастья, тепла* дип аңлата.

Әйтергә кирәк, башта бу күренеш безне дә аптырашта калдырды, чөнки ирани телләрдә **дор** сүзә бар һәм ул чыннан да *дом*

мәгънәсендә йәри, сүзнен мәгънәсе этимологияләү вакытында нигездә тупас бозылмаган, бары му – ижегенен генә *мать* сүзенә кайтып калуы шик тудыра, билгесез -**ья** суффиксының тагын да билгесезрәк, өйрәнелмәгән, декларативлыкка корылган вариантлары барлыгын күңел кабул итми, моның өчен -**ья** суффиксын үзен ныклап өйрәнергә кирәк.

Бу табышмакны чишү юнәлешендә безнең тарафтан алып барылган күзәтүләрнен нәтижеләре түбәндәгеләрдән гыйбарәт:

Марий-Эл территориясенә караган **Нола** (*стон, стенание; вопль, плач, рыдание, грустное заунывное пение*) һәм Татарстан территориясенә керүче **Наласа** – тамырдаш ирани сүзләр, икесе дә килеп чыгышлары буенча гидронимнар, мәжүсилек чорларында мәетне яндырып, көлен суга салу урыннары булган елгаларның исемнәре (**Наласа** тора-бара ойконим ролендә дә кулланыла башлаган); **сүгвор** сүзенен мәгънәсе дә таж. *сүг горе, траур; печаль, скорбь* + таж. -**вор**, ия суффиксы, композитыннан килә;

Наласа һәм **Чепса** гидронимнарындагы -**са** суффиксы татарныкы булырга охшый, чөнки ул татарның **муенса**, **тупса** һ.б. сүзләрендә дә бар (**Чепца** – удмурт телендә барлыкка килгән фонетик вариант);

Чабья һәм **Чепса** сүзләре ирани **чап левый** тамырыннан ясалганнар, беренчесе *Вятка* елгасының сул як яры мәгънәсенә ия, икенчесе *Вятка* елгасының сул кушылдыгы булган елгага бирелгән (**Чабья** сүзе, тора-бара гына теонимга әйләнеп, воршудлар системасына кергән);

-**ья** суффиксының ирани булуы шулай ук бездә шик тудырмый, тик аның турындагы материал күләмле, шунлыктан аны мәкаләдә биреп булмый; безнең тарафтан бу суффиксның татарларда -*га/-ка* вариантларын барлыкка китерүе ачыкланган;

мудор сүзе чыгышы белән һинд-европа телләренә карый, кушма түгел, нигезләрендә -*ar*, -*er*, -*n* “үсентеләре” булган **мад-**, **мадар** *мать*, **пама**, **памап**, **šoŋma**, **šoŋman** сүзләре рәтендә генә тикшерелә ала;

воршуд сүзе **вор-** һәм -**шуд** элементларыннан тора, аларның эволюциясе ирани нигезләрдән – *haršed* (классик иран), *haršed* (әфган – дари), *horšid* (хәзерге иран), *хуршед*

(таж.) *солнце*; *har(x)šed* (урта иран), *harxšet* (борынгы иран), *hvar* (яки *har*) + *xšaita* (хәзерге иран), *hvar солнце* + *xšaeta* (авестик) *сияющий* – нигезләреннән башланган; төрки телләрдә мәгънәләре хәзерге көннәрдә һәркемгә дә бик үк ачык булмаган **Хөршид**, **Хөршидә/Мөршид**, **Мөршидә** дигән ир-ат һәм хатын-кыз исемнәре ясалы белән төмамланган.

Сүз уңаенда, **Мөршид**, **Мөршидә** исемнәренен дә бик борынгы, ирани, нәкъ шушы воршуд теонимнары кысаларында каралырга тиешле **мурғ птица**, + *xšaeta* *сияющий* компонентларыннан торучы исем булганлыгын әйтеп узабыз. Шулай ук удмурт ономастикасында (мәсәлән, Лозо-Ворцы, Вортча/Ворча, Варсэм, Мувыр, Маковыр, Кавары, Кизвар атамаларында) еш очраучы **выр-**, **вор-**, **вар-/вар** элементларының воршуд сүзенен *har* яки *hvar солнце* нигезенә тәңгәл элементлар булуын якынча билгелибез.

Гомумән, Үзәк Азия, Волга-Кама бие халыкларына, шул исәптән татарларга да кагылышлы кайбер теонимнарның нигезендә *кояш* семантикасы белән беррәттән *кош* семантикасы да ятуын искә төшерү монда бик урынлы. **Мөршид**, **Мөршидә** исемнәренә таянып фикер йөрткәндә, алар сөйләү телендә ишетелү ассоциацияләренә нигезләнеп үзләштерелгән булсалар кирәк. Чөнки аларның лексемалары, бер яки бер-берсенә бик якын лексемалар булсалар да, морфемик “жөй”ләр күзлегеннән караганда бертөсле түгелләр. Мисал өчен, инде безнең эраның I меңьеллыгының азакларында ук яшәүдән туктаган согд теленен язмаларында очраучы *саъва сова*, тажик теленен төрле диалектларында төрлечә яңгыраучы *сop/соч/соч скворец*, *сачь рифма*; *пение соловья*, *горлинка* сүзләренен татар, удмурт, рус телләрендәге гажәеп бәйләнешләрен һәм күчешләрен китерергә була.

IV. Топонимнар

Идел, Кама, Урал, Себер, Үзәк Азия биләмәләрендә барлыкка килгән борынгы топонимиянең нигездә ирани булуын, башка халыклар, шул исәптән татарлар, башкортлар, удмуртлар тарафыннан әзер килеш, системалар, подсистемалар буларак кабул ителүен, буыннар алышынып торы сәбәпле алга таба бу мирасның когнитивлыгы кими

барганлыгын исбатлап торуның безгә кирәге юк. Тик хакыйкать үзе гадиләрдән түгел, кайберәүләр өчен ул башка сыйдыра алмаслык бер нәрсә. Шунлыктан бу темага сөйләшүләргә без бик теләп алып барабыз [4, 8-11], без яшәгән тирәлектә очраучы борынгы топонимнарның үзенчәлекләре төрки-ирани тел бәйләнешләре назариясендә саллы бер өлеш булып торырга тиеш дип уйлыйбыз.

Эш шунда ки, борынгы материалның һәр төре лингвистик анализга мохтаж. Борынгы тел материалына бәйле бәхәсләргә сирәклегә – ясалма вазгыять, мондый материалың өйрәнелмәгән, читләтеп узылучы өлкәләр булуы белән генә аңлатыла ала; алар өйрәнелгән сүрәттә безнең тарихыбыз апачык булып күз алдыбызга килеп басачак, языла башлаячак.

Бу юнәлештә безнең тарафтан ясалган беренче адымнар:

– номинация, сүз ясалышы ихтыяжлары, фонетик “чылбырлар” аркасында барлыкка килгән (*арса поле битвы, сражения* > **Арса, Арсания, Арса/Ару/Арча, Арча кыры** кебек) рәтләрне барлауга;

– ономастиканың үзгә барган бер категория атамаларынан икенче категория атамаларына күчү процессларын (гидронимиядән ойконимиягә, антропонимиядән ойконимиягә һәм киресенчә), шул сәбәпле барлыкка килгән парларны (**Наласа** – елга һәм **Наласа** – авыл) тикшерүгә;

– эквивалентлы, бер-берсен алыштыра алырдай территориаль вариантларны (**Мултан** Удмуртиядә һәм **Мултан** Пакистанда, **Самара** Россиядә һәм **Самара** Иракта, **Сарапул** Россиядә һәм **Сарпул** Иранда, **Нижгар** Россиядә һәм **Нижгар** Памирда, **Кашан** Татарстанда һәм **Кашан** Иранда, **Ариш** Египетта һәм **Ариш** Татарстанда һ.б.лар кебек кабатланучы дублетларны) эзләүгә;

– мультивалентлы (ир. *коза шалаи, хибарка, лачуга* > башк. **көзәй**, тат. һәм удм. **куз, куза, кужа/күжә**, венг. **киза**; иран. кад.; төрки һәм фин-угор халыклары күпләп яшәгән урыннарда адым саен очраучы **кар, иш/ыш, сор/сар, сар, об/аб/яб/еб, на(х)р/нер, ша(га), сул** һ.б.ларны эчләренә алган) берәмлекләргә (Урман көзәе, Шайтан көзәе, Бөләкәй көзәй, Татар казысы, Кадан/Кадан/Казан, Саркуз,

Яңакуза, Аккужа, Күжәмәт, Кузәбай, Etelkuza, Сарсаз, Иднакар, Сулуиш/Салагыш, Мамадыш, Елабуга, Кулоб/Куляб, Варзоб, Ванзоб, Кокшага, Шелонер кебек күпсанлы атамаларны), аларның үзләренә генә хас морфемик “жөй”ләрен һәм мәгънәләрен карауга багышландылар.

Төрки-ирани тел бәйләнешләренә **апельтив**лар өлкәсенә караган фактлар, еш кына бу бәйләнешләрнең бер үк закончалыкларга нигезләнәтә, кайбер очракларда башкачарак шартларда тормышка ашырылганлыгын дәлилләп торучы, күләмле һәм махсус игътибарга лаеклы фактлар бездә хәтсез тушландылар. Билгеле, алар турындагы мәгълүматларны бу мөкаләгә инде сыйдырып булмый. Сүз башы итеп бары түбәндәгеләргә генә асызлап үтә алабыз:

– беренчедән, монда да берәмлекләргә санаулы гына, ябык, күчешләргә берьяклы гына булган системалар бар (мәсәлән, көн исемнәргә – *шанбе* ~ *шимбә*, *якшанбе* ~ *якшәмбә*, *душанбе* ~ *дүшәмбә*, *сешанбе* ~ *сишәмбә*, *чоршанбе* ~ *чәршәмбә*, *панчшанбе* ~ *пәнжешәмбә*, *чумба* ~ *жомга* кебек сүзләр группалары);

– икенчедән, күчеш юнәлешләрен бүгенгә көндә билгеләү авыр яки билгеләп булмый торган урта лексемалар һәм аффикслар бик күп (*сакнич* ~ *сагыз жвачка*, *кусак коробочка хлопка* ~ *кузак стручок гороха и других бобовых*, *овоз* ~ *аваз звук*, *калима* ~ *кәлимә слово*, *аваз ияртеме гуппи* ~ *гөбә ручная маслобойка*, *ботлоқ* ~ *баткаклык болото, топь, тряпина*, *авчи* ~ *аучы охотник* кебек я тамыр, я ясалма сүзләрдә очрый торган **-лоқ/-лык**, таж. **-чй** / тат. **-чы, -че** / монг. **-сй, -сн** суффикслары һ.б.лар шундыйлардан);

– өченчедән, бер үк ирани сүзнең теге яки бу төрки телдә я бер үк, я төрле аффикслар белән үзләштерелү очраклары (таж. **талаб** ~ тат. **таләп требование** кебек мисаллар) хәтсез.

Гомумән, төрки телләр үсешендә күренекле рольләргә берсен уйнаган *türk* теленә күчкәндә ирани сүзләр аваз-хәреф шәкелләрен дә, аффиксларын да чагыштырмача яхшырак саклаганнар, *türk* телендә аларның калькаларын хәтерләткән очраклар да чагыштырмача сирәк күренеш. Бу закончалыкны түбәндәге таблицада бирелгән мисаллардан күрергә мөмкин:

Уртак сүзнең таджик телендәге шәкеле	Уртак сүзнең türk телендәге шәкеле	Уртак сүзнең татар телендәге шәкеле
дуруст = ду два + руст/рост прямой, правильный; двойная прямота, правда	durust, doqru hakikat; сүзне du һәм rust кисәкләренә бүлү мөмкинлегенә сакланган	дөрөс правильно; сүзне ду һәм руст/рост кисәкләренә бүлү мөмкинлегенә югалтылган
кур слепой	kor слепой	сукыр < таж. суь су, сун – зло, злое намерение + кур (кыр) слепой; нигезенә суь морфемасы белән тулыландыру яңа мәгънә бирә (злая слепота, на оба глаза) тома сукырга якынайта
солнома летопись, календарь, альманах	salname летопись	елъязма летопись

ЧЫГАНАКЛАР

1. Сравнительно-историческая грамматика тюркских языков. – М., 2001.
2. Таджикско-русский словарь. – М., 1954.
3. Атаманов М.Г. По следам удмуртских воршудов. – Ижевск, 2001.
4. Шәрәфетдинова Ә.Г. Палеолингвистика: төрки-иран тел бәйләнешләре //Фән һәм тел. – 2004, №4.

© Әхмәтъянова Г.Р., 2006

БОРЫНГЫ ТӨРКИЛӘРДӘ ЭКОЛОГИК КУЛЬТУРА

Гөлсәрия Әхмәтъянова



ГӨЛСӘРИЯ РИФКАТЬ КЫЗЫ ӘХМӘТҖАНОВА – 1999-2004 елларда «Фән һәм тел» журналы хезмәткәре, 2002 елда Бөрә (Бирск) дәүләт педагогия институтының тарих факультетын тәмамлый. Хәзерге вакытта ТР Фәннәр академиясенең Тарих институтында аспирантурада укый, Рәшит Галләмев житекчелегендә кандидатлык диссертациясен өстендә эшли.

Ахметьянова Г.Р. Экологическая культура древних тюрков.

На основе этимологического анализа подтверждается существование у кочевых народов экологически защищенных заповедных территорий.

Мәгълүм ки, күп гасырлар буена төрки халыклар күчмә торыш алып барып, бик киң ареалга таралып киткәннәр. Алар яшәгән җирләр – Охот диңгезе ярларынан (якутлар) Әдрән диңгез ярларына хәтле (Босния төрекләре), Төньяк боз океанынан (якутлар һәм долганнар) Һинд океанына хәтле (Көнъяк Иранда кашкай дигән төрки халык) сузылган. Бары тик кайбер регионнарда – борынгы чорда Абакан үзәнендә, сонрак чорларда Урта Иделдә, Урта Азиядә һәм Синьцзяндә, субстрат утрак халыкны (Синьцзяндә – тохар һәм согди, Урта Азиядә – иран теллел-

әрне) ассимиляцияләп алар утрак торышка күчкәннәр. Утрак торышка күчү процессы төркиләрдә, мәсәлән казахларда, кыргызларда, башкортларда берничә гасырга сузылган.

Озак вакыт кына (дөрөсен әйткәндә, борынгы кытай хроникаларынан башлап, ә соңыннан – бу хроникаларга нигезләнеп үз теорияләрен төзөгән Европа галимнәрендә) күчмә төркиләренң культурасы түбән, варвар дигән фикер таралып торды. Хәзерге көндә бу карашны кире каккан күп кенә фәнни хезмәтләр язылган. Л.Н. Гумилев үзенң күпсанлы китапларында борынгы төрки-

ләрҙә үзенчәлекле, кайбер аспектылары хәзерге кешегә аңлашылып бетмәгән, ләкин һичшиксез югары дәрәжәдәге культураға ия булганнар, дигән фикерне яклап чыкты. “Тарихчыға башка халыкның культурасында безгә әһәмиәтле күренгән үзенчәлектәрне эзләү омтылышынан һәм алар булмаған очракта шул халыкны примитив сайлаудан гыйбарәт булган бик куркыныч методологик абберрацидән качырга кирәк, – дип яза ул. – Европа һәм Шәрәк халыклары цивилизация баскычына күтәрелү белән архитектурасы хәйран калдырган шөһәрләр төзөгәннәр. Борынғы төркиләр зур өйләр төземәгәннәр... Шундый көнкүреш шартларында иң яхшысы – күчәрелә торган йорт” [1, 71]. Тагын, ул ук язганча, берничә параметр буенча, мәсәлән, географик белемнәренң тирәнлегә һәм киңлегә буенча төркиләр, “кытайлардан һәм греклардан ғына калышканнар, ләкин һичшиксез шул заман Европа халыкларынан өстен торганнар” [1, 346]. Орхон-Енисей язмаларын, аларның канунлашкан стилин, әдәби камиллеген дә без югары культура билгеләре дип күрә алабыз. Соңгы елларда фәндә күчмә кабиләләрдә – һуннарда һәм борынғы төркиләрдә – үзенчәлекле, ләкин тамам кыйммәтле дәүләт булган дигән фикер урнаша [2]. Борынғы төркиләр Кытай белән хәрби, сәйәси, икътисади, мәдәни мөнәсәбәттә булганнар, ләкин аның белән генә чикләнмәгәннәр. Алар башка Шәрәк һәм Гарәб илләре, хәтта Византия белән тыгыз фикри һәм матди алыш-бирештә торганнар.

Борынғы төркиләр яшәгән жиргә, аның табигатенә һәм матурлығына зур әһәмиәт биргәннәр. Аларның Үтәгән һәм Каңгай төркиләренң ватаны булып исәпләнгән өлкәләренә изге (ыдук) дип күрүләре һәм “борынғы бабалардан” калган йортларына ияләшеп калулары ватан аңы һәм мәхәббәтенең иң матур үрнәкләренң берсе. Хәзерге татар телендә дә **Каңгай** “әкияти ил”, **Үтәгән** “оҗмах сыман урын” мәгънәләре сакланган. XIX гасыр ахырында Орхон-Енисей төрки язмалары укылгач, алар арасында шундыйларны да очраталар: “Өстә төркиләренң Тәңресе, изге **Йир-Суб** (Жир-су) болай дигән: “Төрки халык юкка чыкмасын, халык булсын,” – дигән” [3, 425]. Шул заманнан ук **Йир-Суб** термины мәгънәсе турында

бәхәсләр башлана. Бер фикер буенча **Йир-Суб** – ул жир һәм су рухларының конгломераты, икенче фикер буенча – бу ватан, торган жир турында абстракт төшенчә. Өченчәсе исә – ул борынғы төркиләрен төп илаһларының берсе. Беренче фикер күбрәк таралган һәм моның турында төрек галиме Госман Туран матур яза: “Иске төрки дине (шаманлык) буенча “Төрки Тәңре” ничек төрки милләтенең яралтучысы булса, төрки йорты, атап әйткәндә биек таулар, чишмәләр, ата-бабаларның мазарлары һәм хатирәлектәре дә шулай ук изге рухлар яшәгән урыннар булып, ул рухлар да йортны коручылар иде. Шулай ук “Тәңре, Умай һәм мөбәрәк **Йир-Суб** безгә ярдәм итеп аларга [дошманнарға] гафләт жибәрде, шулай жинүгә ирештек”, – дип язуы ватан аңының изге рухларга бәйлә булып ничек формалашканын ачыклай” [4, 88].

Күчмә хужалык алып бару өчен, зур майданлы буш дала кирәк. Л.Н.Гумилев [5, 135] бу мәсәләне тикшергәндә болай яза: “5 кешедән торган урта (һунн яисә казах) гаиләсенң ихтияжларын каплау өчен, түбәндә китерелгән хисап буенча, 25 ат башы хәтле мал асрарга кирәк булган. Бер ат 5 сыерга, 6 сарыкка тигез; тай – житлеккән атның яртысы, колын – дүртән бер өлеше. Моннан тыш тирмәне ташу өчен атлар һәм гаилә әгъзалары саны буенча меңгә атлар”. Ә бит кайбер бай гаиләләр йөзләргә һәм меңнәргә баш мал көтүләренә хужа булганнар. Шунның өстенә борынғы һәм урта гасырларның күчмәннәре, төрки һәм монгол халыкларының бабалары меңгергә кертеп аулау (*облавная охота*) белән дә мавыкканнар. Кытай тарихчысы Сыма Цянь (б.э.к. II г.) һуннар арасында аучылык киң таралуы турында болай яза: “Ир бала бәрән тәкәсенә атлана алса, уктан кошчыкларны һәм вак хайваннарны ата; берәз үскәч төлке һәм куяннарны атып, аларны ашый” [6, 15]. Андый ау өчен дә киң буш дала кирәк.

Шуңа борынғы төркиләр жирне бик кадерләгәннәр. Ул турында Сыма Цянь үзенң “Ши цзи” дигән хезмәтендә шундый риваять китерә: Кытай идарәчесе Дун-ху һуннар башлыгы Модэдән бер бик яхшы атын сораган. Модә күршеләр өчен ничек бер атымны жәлләп торыйм дип, атны биргән. Дун-ху азып китеп Модэдән яраткан хатынын сора-

ган. Модэ күршеләр өчен ничек бер хатынны жәллим дип, хатынын да жибәргән. Ыуннар өлкәсендә эшкә ярамаган бер басу булган. Дун-ху тәкәбберләнәп китеп, шул жирне дә үзенә сораган. Монда инде Модэ “Жир дәүләтнең нигезе, ничек аны биреп була?” дип кыза һәм гаскәр жыеп Дун-хуга каршы яуга чыгып, тарихчы язганча: “тулы жиңүгә ирешеп, Дун-хуның йортын бетерде, аның кешеләрен һәм малын үзенә алды” [6, 16-17].

Далалар зонасының табигать шартлары кырыс, үләннәр житәр-житмәс кенә. Сыма Цянь язганча: “Ыуннарның жирләре, күлләрдән һәм тозлактан гыйбарәт булып, ут-рак тормышка яраксыз” [6, 21]. Шуңа күрә бик иртә – безнең эраның беренче гасырларында ук, безнең бабалар табигать ресурсларының азаюы белән танышканнар, һәм табигать байлыкларын – көтүлекләргә һәм ау жирләргә саклау кирәклегенә фекеренә килгәннәр.

Л.Н.Гумилев [7, 337] буенча борынгы төркиләрдә табигатьне саклау чараларының берсе – халык санын чикләү булып торган, шуңа күрә алар балалар арасында үлем санын һәм кабиләара сугышларны стимуллаганнар. “Хәзерге Европа кешесенә боларның беренчесе дә, икенчесе дә вахшилек булып күренә, ләкин моның үз логикасы һәм төз максатчанлыгы бар, – дип яза ул, – үзләштерүчән натураль хужалык шартларында билгеле территория тик билгеле санда халыкны ашата ала... Халык чиктән тыш үрчү табигать ресурсларының ярлылануына китерә, ә таралып урнашу – каты сугышларга, чөнки буш жирләр юк... Шуңа күрә халыкның санын үзчикләү бердәнбер чара булып кала, ә аны яңа туган бала арасында үткөрү – иң гадирәге. Кышын баланы карга ташлаганнар, ә аннан соң толыпка төргәннәр. Исән калса – баһадир булып үскән, үлсә – бер елдан тагын бер бала туа. Егет булгач аны күрше кабиләгә яуга жибәргәннәр. Үтерсәләр – ярый, башкасы үсәр, мал алып кайтса – димәк батыр”. Шулай итеп, шундый кырыс чаралар күрәп тә, борынгы бабаларыбыз тирә-юнь мохитне сакларга дип тырышканнар. Дөрестән дә, ул чорның авыр дала шартлары сантиментлар өчен урын калдырмагандыр: табигать ресурслары белән халыкның яшәеше бик тыгыз бәйләнгән булган.

Табигатьне саклауның башка чарасы – хужалык эшчәнлеген чикләү булган. Борынгы төркиләрдә көтүлекләргә сезон буенча алыштырып торы гадәт булып, соңрак шуннан билгеле бер вакытка сак астында калдырылган һәм кулланылмыйча торган көтүлекләргә һәм хужалык жирләргә булдыру идеясе туган. Башкача әйткәндә, бу борынгы төркиләргә оештырган вакытлыча тыюлыклар (*заповедниклар*) булган. Кыпчак халыкларда шундый территория **абрау йер** ~ **абрау жир** (казакларда һәм каракалпакларда **абрау жәр**), Көнъяк Себернең төрки шивәләрендә **амырак** дип аталган. Бу сүзләр барысы да бер татар-куман *абра-*, *абыра-* (чув. *опра-* > *упра-*) тамырыннан килә. Ул тамырны үз чиратында борынгы монгол *abura-* “саклау” тамырыннан дип карыйлар.

Абраулык “заповедный” дип көтүлекләр генә түгел, шулай ук елгалар, күлләр һ.б.ш. була алган. Мәсәлән, хәзер Төньяк Кавказда (элек монда куман-кыпчаклар, карачай һәм балкарларның, татар-мишәрләргә борынгы бабалары яшәгән) мәшһүр курорт **Абрау-Дюрсо** элек шундый абраулык урыны булганга күрә шундый исем алган. **Абрау дүрт су** – мондагы дүрт абрау елга махсус сак астында булганнар.

Монда тагын бер кызык күренеш бар: татар телендә без **абрау кыз** “девственница, строгая девушка”, **абрачы** “ангел-хранитель” дигән сүзләргә беләбез. Моннан борынгы заманнарда **абрачы** – махсус бер кеше – билгеләп, аңа **абраулык жирләргә**, шулай ук әдәп саклау вазыйфасын йөкләгәннәр, дип нәтижә ясып алабыз.

Абра- һәм **абрачы** белән тамырдаш сүзләргә без якут телендә дә күрәбез: **абыраа-** “коткару; файда китерү”, **абыраччы** “коткаручы; судта яклаучы”, **абырал** “коткару; ярдәм”, **абырах** “төзәтү; ремонт” һ.б. Ә бит якут халкы башка төркиләрдән якинча бер мең ел элек аерылган! Димәк, якут телендә бу сүзләргәң булуы – шул ерак заманнарда – X-XI гасырларда ук **абраулыклар** булуына шөһәдәт итә.

Әйләнә-тирәдәге мохитны саклауның рациональ генә түгел, рухи чыганаclarы да булган. Төркиләрдә генә түгел, күп халыкларда да бер атны илаһларга багышлап, аны ирәккә жибәрү йоласы бар. Алтайлыларда [8,

367], татарларда һәм башкортларда андый ат **ыйык**, **уйук** [2, 225] дип аталган. Шундый йола борынғы һинд-арийларда да булган. Гарәпләрдә ун тапкыр балалаган ана дөя изге статусын алган һәм аны иреккә жибәргәннәр. Илаһларга багышланган атның (айгырның, кайбер кабиләләрдә туры атның) билгеле галәмәтләре – маңгаенда ак тап булырга тиеш булган. Башкортларда **ыйык** сүзе белән “әрәм тамак” булган картларны һәм карчыкларны атыйлар [9]. Моннан башкортлар илаһлары белән бик тартынып тормаганныр һәм **ыйык** итеп ирекке картайган, көчсезләнгән атны жибәргәннәр дип нәтижә ясап була.

Борынғы заманнарда ук **ыйык** < **ызык** < **ыдук** йоласы атларны гына түгел, башка терлекләренә, ә аннан соң төрле табигый объектларны да үз эченә алган. Илаһларга багышланган таулар, елгалар, чишмәләр һ.б. киң билгеле [10, 118-120]. Андый объектлар изге, мөкәтдәс дип саналган һәм алар махсус сак астында булганнар. Аларны һәртөрле хужалык эшләрдә куллануга чик куйганнар: изге елгаларда һәм күлләрдә балык тотарга ярамаган, изге тауларда аулау, көтү көтү, агач кисү һ.б. тыелган. Мәсәлән, таулар культы киң таралган Монголиядә борынғы заманнарда мөкәтдәс тау Богдо-Ула күренгән урында хәтта жинаятьчеләренә жәзалау да тыелган [11, 203-207].

Шул ук **ыйык** < **ызык** < **ыдук** сүзенә Кыргызстандагы Иссык-күл атамасы кайтып кала. Беренче карашка ул **Ыссы** күл “теплое, горячее озеро” сүзеннән дип күренә. Ләкин чынлыкта ул күлнең сулары бер дә эссе түгел – алар салкын, чөнки күлгә тирәдәге карлы таулардан аккан салкын елгалар кушыла, жәй көнөндә бу күл тирәләре салкынча гына булып тора. Шуңа да бу топонимның нигезен без **Ызык** күл “илаһларга багышланган күл” дип күрергә тиешбез. Ихтимал, эссе жәй көннөрөндә дә салкынча булу үзенчәлегенә монда яшәгән төркиләргә тирән мистик тәэсир ясагандыр һәм алар бу күлне “илаһларга багышланган күл” дип атаганнардыр. Андый “мөкәтдәс” **Ытык** күлләренә без хәзерге Якутия картасында да күрәбез. Башкортстанда да **Иек** атамасын йөрткән ике елга бар: ихтимал, алар илаһларга багышланган изге елгалар булгандыр.

Абрау булган объектның **ыйык**тан төп аермасы шунда булып тора: **абрау** чикләнгән бер вакытка хужалык эшчәнлегеннән азат ителгән, **ыйык** исә илаһларга “мөңгегә” багышланган. Функциональ караштан **ыйык** йоласы хайваннарны һәм үсемлекләренә кризис чорларда бик ихтимал булган тулаем югалудан саклап торган.

Төркиләрдә **ыйык** йоласы турында борынғы заманда ук мәшһүр филолог М.Кашгари (XI гасыр) вә итальян сәяхәтче П.Карпини (XIII гасырның беренче яртысы) язгалар. VI-VIII гасырның борынғы төрки язмаларында **ыдук** йәр “мөкәтдәс туган жир” (“төңре бүләк иткән жир” дип уйлап була) мәгънәсен ала, VIII-IX гасырның уйгур текстлары “төңре язмышы”, уйгурларның яңа ватаны булган Синьцзяндә патша **Ыдук** кут “төңре жибәргән бәхет” дип аталган [12, 217; 13, 579], **ыдук** сүзе үзе “пәйгамбәр, рәсүл”не белдергән. Шуңа күрә **ыйык** (ат, жир, су) сүзен югары мәгънәдә – “мөкәтдәс (ат, жир, су һ.б.)” дип аңларга тиешбез, һәм бу борынғы төркиләренң табигатькә карата изге хисләрен күрсәтә. Дини йолалар асылында бик күп очракларда практик нигез ятуына карап, шундый фараз ясап була: безнең бабаларыбыз тирә-юнь мохитне чамасыз файдалануның зарарын аңлап, табигатьне кешеләренң хужалык эшчәнлегеннән саклауның, аны төңре яраткан хәлендә калдыруның әһәмиятен тойганнар.

Шулай итеп, без борынғы төркиләрдә югары экологик культура булган дип раслый алабыз, алар хәтта киң масштаблы табигать саклау чараларын булдырганнар. Билгеле назардан караганда, аның дәрәжәсе хәзерге экологик культурадан югарырак та булган. Өлешчә моны күчмәннәрнең табигатькә бәйлә булулары белән аңлатып була. Табигатьне саклау чараларын күрмәсәләр, аларның яшәеше мөмкин булмас иде. Ләкин төгәлрәк карасаң, киң далада табигать кочагында яшәгән, һәр көн табигать белән аралашкан күчмәннәрнең дөньяга карашы үзе хәзерге цивилизация кешеләреннән шактый аерылып торып, күпкә “экологиячә” булган. Кызганыч, хәзерге вакытта **Ыдук** йөр-Суб – изге Жир-су төшенчәсе кыйммәтен югалткан. Һәм кешеләр, бәлки фән, цивилизация аларны табигать куәте кимүдән саклап калыр

дигән иллюзия белән яши. Шуңа күрә борын-гы төркиләренң үзенчәлекле яшәешен, таби-

гәтчел культурасын өйрәнү бик ғыйбрәтле булыр иде дип уйлыйбыз.

ЧЫГАНАКЛАР

1. Гумилев Л.Н. Древние тюрки. – М., 1993.
2. Кычанов Е.И. Кочевые государства от гуннов до маньчжуров. – М., 1997.
3. Борынғы төрки рун язмалары. Күлтәгин һәм Төньяккук ташлары // История татар. – Казань, 2002.
4. Turan O. Türk cihan hakimiyeti mefkuresi tarihi. – Istanbul, 1994.
5. Гумилев Л.Н. Тысячелетие вокруг Каспия. – М., 2002.
6. Сыма Цянь о хуннах // Из глубины столетий. – Казань, 2004.
7. Гумилев Л.Н. Хунну. Хунны в Китае. – М., 2004.
8. Алтай – Алтай кеп-куучындар. – Горно-Алтайск, 1994.
9. Башкорт теленең диалектологик һүзлеге. – Өфө, 2002.
10. Инан А. Шаманизм тарихта һәм бөгөн. – Өфө, 1998.
11. Дарбакова В.П. Оронимия МНР // Ученые записки Калмыцкого НИИЯЛИ. Вып. 7. Элиста, 1969.
12. Древнетюркский словарь. – Л., 1969.
13. Ögel B. Türk mitologiisi. – Ankara, 1993.

© Гасимова С.И., 2006

КУШАМАТЛАР НИ СӨЙЛИ

Светлана Гасимова



СВЕТЛАНА ИРГИЗ кызы ГАСИМОВА – Казан дәүләт университетының рус филологиясе факультетын 1996 елда тәмамлап, Тәтеш районы мәктәпләрендә укыта. 1998 елдан Тәтеш педагогия училищесында эшли, шул ук вакытта, фәнни дәрәжәгә дөгъвачы буларак, профессор Гомәр Саттаров житәкчелегендә кандидатлык диссертациясе язып, якларга әзерләнә.

Гасимова С.И. О чем говорят прозвища.

В статье рассматривается классификация прозвищ по типу образования и подчеркивается их роль в изучении истории и этногенеза татарского народа.

Кушамат сүзе – кушам + ат (исем) сүзләре кушылу юлы белән ясалган. Ул кешенең рәсми төп исеменә кушма, өстәмә ат (исем) дигән мәгънәне белдерә.

Кушамат терминының икенче өлеше борынғы төрки “ат” сүзе булуы аның бик күптәннән барлыкка килүен һәм, төп исемгә өстәмә буларак, элек-электән кулланылуын раслый. Хәзерге татар телендә “ат” сүзе “исем” мәгънәсендә кулланылмаса да, аның беренчел төп мәгънәсе нигезендә барлыкка килгән ғыйбарәләр байтак. Мәсәлән, “дан”, “шөһрәт”, “абруй”, “бик билгеле булу” төшенчәсен белдерә торган “атаклы”, “атаулы”, “атказанган”, “аты чыккан” һ.б. сүзләр бар.

Хәзер теләсә нинди кушамат кешене кимсетә, элек исә аның мондый тискәре функциясе булмаган. Борынғы заманда кушамат, кеше исеменә өстәлеп, шөхәснә тагын да конкретлаштыру хезмәтен үтәгән. Ул, күбесенчә, нәсел тамгасы, нәсел-ыруг атамасы (патроним) яки шөхәснәң рәсми исеменә өстәмә исем булып йөргән.

Хәзерге татар телендә кулланылган кушаматлар үзләренең төрле, төгәл һәм образлы булулары белән аерылып торалар. Аларның барлыкка килүендә ике фактор төп рольне уйнай. Беренчесе – кушамат белән аталучы кеше үзе, аның күзгә бәрелеп торган шөхси билгеләре яки үзе белән бәйлә булган нинди дә булса вакыйга. Икенчесе –

тирә-яктагы кешеләрнең аңа мөнәсәбәте, ягъни кушамат тагучы ул кешедәге ниндидер үзенчәлекле билгеләрне күрә һәм, турыдан-туры яки метафора рәвешендә кинәяләп, аларны белдерә. Бу хакта безнең замандашыбыз, Татарстанның халык шагыйре Ренат Харис болай яза:

*“Мин туган авылда да
яңа туган балага
авырлык белән исем табалар...
Һәм шул бала, тәти баскач,
иң беренче тапкыр урамга чыга да
үзенә Кушамат тагып керә...
Урам төгәл – әңсәмгә
исемне тиз табып бирә.
Кешенең үз кушаматы юк –
Ул я урамга чыкмый калган,
ә чыккан булса,
ни бер хата, ни бер кызык,
ни батырлык эшләмәгән!”*

Шәхси үзенчәлекләрне белдерү белән беррәттән, кушаматлар образлы кичерешләргә һәм эмоциональ бәяләнүләргә дә бәйле. Функциональ-семантик нигезләренә карап аларны ике төркемгә – тасвирлы һәм бәяләнүле төркемнәргә бүлү була.

Халык, коллектив теге яки бу кешенең характерындагы аерата калку һәм типик булган тискәре яки уңай сыйфатларны бик оста тотып ала һәм аларны бик төгәл һәм тасвирлы итеп бер сүз белән әйтеп бирә. Бу сүз күп вакытта шәхескә бәяләнүле кушамат булып тагыла. Аларда иркәләнүдән алып мыскыллаулыга кадәр гаять төрле бәяләнү төсмерләре була. Бәяләнүле кушаматлар кешене уңай яки тискәре яктан сыйфатлыйлар һәм, шуңа бәйле рәвештә, ике семантик төркемчәгә бүленәләр:

а) шәхеснең уңай сыйфатларын белдерүче кушаматлар: *Үткен Бану, Тотанак (әдәплә) Мостафа, Аван (чувашча, мишәрчә “яхшы, шәп” мәгънәсен белдерә) Гариф, Юсыклы (тәртипле) Фәрит, Ипле (акыллы) Гафур, Мәверле (тырыш) Сания, Пеше (уңган) Рәмис* һ.б.

б) шәхеснең тискәре сыйфатларын белдерүче кушаматлар: *Чәнечке (усал) Хәйри, Елан (мәкерле) Зәйтүнә, Мин-мин (мактанчык) Ислам, Сос (хәйләкәр) Вәли, Ошакчы (әләкче) Илдар, Зәнки (усал) Асия, Савыл*

(мактанчык) *Саттар, Төмек (астыртын) Зифа* һ.б.

Күзәтүләрдән күренгәнчә, тискәре сыйфатларны белдерүче кушаматлар сан ягынан күпчелекне тәшкил итәләр һәм киң таралганнар.

Бәяләнүле кушаматлардан аермалы буларак, тасвирлаулы кушаматлар шәхеснең тышкы кыяфәтен, социаль килеп чыгышын, һөнәр-кәсепен яки эш урынын, милләтен, сөйләм үзенчәлеген яки аның белән булган истәлекле вакыйганы чагылдыралар. Татар телендә алар туры мәгънәле кушаматларны тәшкил итәләр: *Ятим Хәлим, Телсез Сара, Кырый Әнвәр, Урам-баш Дания, Суыр Гали, Тегүче Мәдинә, Чулак Талип, Карак Харис* һ.б.

Тере һәм тере булмаган күренешләр, предметлар һәм кеше арасындагы берни-кадәр охшашлык, тышкы һәм эчке бәйләнеш аша кушаматларга күчерелмә мәгънә хас. Күчерелмә мәгънәле кушаматларның төп өлешен метафора нигезендә барлыкка килүче кушаматлар тәшкил итә. Метафорик рәвештә аталу күпчелек очракта атамаларның стихияле рәвештә барлыкка килүләрен күрсәтә һәм табигый аталу ысулларының берсе булып тора. Метафора, чынбарлыктагы предмет һәм күренешләрнең бәйләнешен чагылдыручы ассоциатив фикерләнүгә нигезләнеп, максатчан һәм аңлы рәвештә кушаматларда чикләнмәгән төшенчәләрен белдергә мөмкинлек бирә. Метафорик кушаматлар, кешенең реаль билгеләрен күрсәтмичә, аның тышкы кыяфәтенә, темпераментына, психик һәм психологик үзенчәлекләренә, эшчәнлегенә берни-кадәр ишарәлиләр. Татар телендә метафорик кушаматлар күпсанлы һәм төрле. Аларның байтагы хайван, кош-корт, балык һ.б. тере жан ияләренә исем (зоологик терминнар) белән аталган антропонимнар. Бу төр кушаматлар, гадәттә, кешенең тышкы кыяфәтенә яки эчке дөньясына хас булган үзенчәлекле сыйфатларны берәр хайванның яисә кош-кортныкына охшату җирлегендә барлыкка килә. “Песи” метафорасы иркәлек яки мәкерлекне, “ишәк” – аңсызлык яки үзсүзлелекне, “ат” – чыдамлык яки ышанучанлыкны

белдерүләре мәгълүм. *Сыер Шәрәфи* – акрын кыймылдаучы, *Куян Равил* – куркак, *Күркә Роза* – тәкәббер, *Чебен Галимулла* – бәйләнчек, *Сандугач Сания* – матур жырлаучы, *Гайнан Ата каз* – озын муенлы, *Равил Тавык* – сипкелле, *Бөркет Самат* – үткен күзле кешеләрне белдерә. Бу типтагы мисаллар рәтен бик олак дөвам итеп булыр иде.

Төрле корал исемнәренә нигезләнгән кушаматлар тиз кабынып китүчән, кызу канлы кешеләрне белдерәләр: *Пистун* (*пистон*) *Шамил*, *Мылтык Мифтах*, *Шырпы Шәүкәт* һ.б.

Кайсы да булса кешенең икенче бер танылган шәхес яки башка милләт вәкиле белән охшашлыгына ишарәләүче кушаматлар шулай ук метафора нигезендә барлыкка киләләр: *Куззов Хәснәкәй* – бер күзле, *Гулливәр Әнвәр* – олы гәүдәле, *Кыргыз Камал* – кысык күзле, *Эфиоп Әдһәм* – кара-кучкыл йөзле булганы өчен кушылганнар.

Метафорик кушаматлар белән беррәттән, метонимия һәм синекдохага бәйле кушаматлар да байтак. Кайвакыт кешенең эш нәтижәсе, продукты аның кушаматына әверелә: *Каймак Фатыйх* – каймак сатучы, *Итек Сәлим* – итекче һ.б. Бу очракта эшләнү объектының атамасы кушаматка әйләнеп, метонимик күчеш аша эшләнүчегә күчә (“Какыны күрдем” дигәндә, “Какы жыючы Зәйнәпне күрдем” күздә тотыла).

Кешене аңарда булган нинди дә булса әйбер белән атауга бәйле кушаматларда да метонимик күчеш күзәтелә: *Алтын Хажихәмәт* (алтын тешле Хажихәмәт), *Пыяла Гариф* (пыяла, ягъни ясалма күзле Гариф). Метонимик кушаматлар шулай ук топоним һәм микротопоним, эш урынына да нигезләнәргә мөмкин: *Мәктәп Сания* (мәктәптә эшләнүче Сания), *Автобус Зөфәр* (автобус йөртүче Зөфәр), *Свердлау Сафа* (Свердловскта булган Сафа) һ.б.

Кешенең гәүдә әгъзалары яки киёмнәрен белдерүче сүзләргә мөнәсәбәтле кушаматлар исә синекдоха ярдәмендә ясала, чөнки кеше гәүдәсенең яки киёменең бер өлеше аны тулысынча күрсәтә. Бөтенне белдерү өчен аның бер өлешен генә әйтү, шәхеснең гадәтидән зур яки кечкенә бу-

луы, артыклыгы яки кимлегә белән аерылып торган берәр әгъзасының исеме белән атау, зур авызлы кешене – Авыз, озын сыйраклыны – Сыйрак, зур яки, киресенчә, кечкенә башлыны – Баш дип кенә әйтү нигезендә туган кушаматлар синекдоха алымы белән барлыкка килгән төрне тәшкил итәләр. Тагын берничә мисал: *Гыйният Бугаз*, *Габбаз Борын* (кечкенә һәм тапалган борынлы булганга), *Сания Маңгай* (бик тар маңгайлы булганга) һ.б.

Мондый кушаматларны матур әдәбиятта да еш очратырга мөмкин: «*Барысы да күзләрен шарландырып, әлегә сорауны биргән “акыллы баш”ка борылып карыйлар*» [Ф.Хәсни. Тау чишмәсе]. «*Ишектә сары сатип күрәндә*» [М.Мәһдиев. Без – кырык беренче ел балалары]. «*Ә теге атаклы кызыл мык безнең шахтерларның барлы-юклы акачларын сыпырды...*» [Ф.Хәсни. Йөзек кашы]. Бу типтагы кушаматлар аталучының шәхси исеме белән очракта аеруча еш барлыкка киләләр һәм, шәхеснең исеме билгеле булганнан соң, кулланылыштан чыгарга мөмкин.

Атап үтелгән метафора, метонимия һәм синекдоха ярдәмендә кушаматлар күп мәгънәләгә әверелә. Әмма кушаматларның барысы да күп мәгънәле була алмый. Бу билге, гадәттә, хайван, кош-корт атамаларына, үсемлек исемнәренә хас. Безгә төрле нәселгә караган *Аю* кушаматын йөртүче утыз өч кеше очрады. Кушамат буларак, бу сүзнең ун мәгънәсен күрсәтеп китә алабыз: аталучының көчлелеген, тышкы кыяфәте яки гәүдә төзелеше аюга охшашлыкны сыйфатлый, тавыш яки йөреш үзенчәлеген, салмак хәрәкәтле яки батыр кешене белдерә, шәхеснең шөгылен (аю биетүче), холык сыйфатын (ялкау), аның белән булган вакыйганы (аю дип уйлап, дуңгыздан качкан) искәртә, аю сүзенә фонетик яктан охшаш Әюп исеме ишарәли.

Татар телендә синоним, антоним һәм омоним кушаматлар да байтак.

Синоним кушаматларның түбәндәге төп билгеләре бар. Беренчедән, шәхси исем дә, кушамат та бер үк кешене белдерә, ягъни үзара синоним ролендә йөри. Мәсәлән, Гоманов Содур Ситдыйк улы (рәсми антропоним) авылдашлары арасын-

да *Гөман Содуры, Шөмәрек Содуры* (нәсел-ыру кушаматлары), *Избач Содур* (шәхси кушаматы) буларак билгеле. Икенчедән, кешенең бер үк үзенчәлекле сыйфаты төрле кушаматлар белән белдерелә ала: *Салкын Хәтимә – Бака Хәтимә* (ике кушамат та салкын куллы кешегә ишарәли). Өченчедән, синоним кушаматлар төрле кешеләргә белдерергә мөмкин: *Чөгәндәр Ибраһим – Миләш Рауза* (икесе дә кызыл битле), *Күсе Гайнул – Бай Сафа* (бу кушаматлар байлыкны күрсәтеп синонимлаша).

Диалекталь һәм гадәти сөйләм сүзләре ярдәмендә синонимик рәтләр озына. Мәсәлән, таза гәүдәле кешеләргә түбәндәге кушаматлар тагылган: *Таза, Юан, Иләпән, Ирәбә, Бәтмән, Тутыр, Бастырык, Юаниша, Бойлер* һ.б. Күзәтүләрдән күренгәнчә, кушамат вазыйфасында йөргәндә, нейтраль мәгънәдә үзара синоним булмаган сүзләр дә синонимлаша. *Борча, Шөлди, Чүрәкәй, Бет, Чебеш* кебек сүзләр тәбәнәк буйлы кешеләргә белдереп, синонимга әйләнәләр. Вак бөжәк һәм кош атамаларыннан тыш, бу мәгънәгә белдерү өчен тагын *Кечти, Кәрлә, Лилипут, Мелтек, Бәләкәй, Бәбәй, Бетеки, Әз, Мала, Кечтеки, Карсак, Бүлтек* һ.б.ш. сүзләр дә кулланылырга мөмкин.

Антоним кушаматлар, гадәттә, төрле кешеләргә карый. Күбесенчә алар шәхеснең тышкы кыяфәтен яки холкының сыйфатларын белдерәләр. Ак һәм кара йөзле кешеләр тән төсенә карап (*Чегән Зәйни – Күчән Илдар*), юан һәм ябыклар гәүдә төзелешенә буенча (*Юаниша Хәсән – Кылчык Мәрзия*), озын һәм тәбәнәк буйлылар (*Каланча Ибраһим – Мелтек Рөстәм*) капма-каршы чагыштырыла. *Ләтчә* (житез) *Әлфия* – *Мыштыр Рушан, Кушйөрәк* (кыю) *Зиннур – Селәү* (жебегән) *Самат, Мәверле* (тырыш) *Сания – Агач Матрос* (ялкау) *Каям* һ.б.ш. шәхескә хас сыйфатларны күрсәтеп, кап-

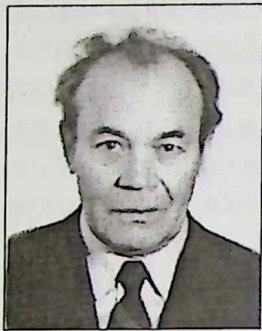
ма-каршы мәгънәләргә белдерәләр.

Татар телендә омоним кушаматлар да урын алган. Гомум кулланылышта омоним булган сүзләр кайчак кушамат функциясен башкаралар. Мәсәлән, *Карта Ринат* – үзе белән уйнау карталарын йөрткән кеше, *Карта Ибраһим* – шул төр ашамлыкны белдергән сүзгә нигезләнеп ясалган кушамат иясе. *Мөбәрәкҗан* исемнең кыскартылган варианты *Мәрәк* кушамат буларак кулланыла. Шулай ук сүз, “морьяк” дигән рус сүзенең татар теленә фонетик жайлашкан варианты буларак, кушамат ролен үти. *Торма* кушаматы, беренчедән, шул төр яшелчә үстерүченә, икенчедән, “тор” апеллятивыннан ясалып, озын буйлы кешегә белдерә. *Гранат Сәвия* – биредә жимеш исеме, кушамат буларак кулланыла, *Гранат Ринат* – алынма “граната” сүзенең татар теленә фонетик жайлаштырылган варианты. *Кушай Идрис* кушаматы татарча “аша”ны аңлаткан рус сүзен белдерсә, *Кушай Гобәе* кушаматы исә “куш” фигыленнән ясалып, идарә итәргә яратучыга күрсәтә. *Минач Сәрия* – *Минһаж* дигән кеше исемнең нигезләнеп ясалган нәсел-ыру кушаматын йөрткән гаилә вәкиле, *Минач Гомәрә* – “мин ач” фразасы нигезендә барлыкка килгән кушамат иясе.

Татарларда барлык төр кушаматлар да хәзерге вакытта кулланылыштан төшеп кала, югала, бетә бара торган тарихи атау категориясе булып торалар. Шуңа күрә дә татар телендәге кушаматларны жыйнау һәм өйрәнүнең тарихи лексикология, диалектология, тарих, этнография, социология, антропонимика һәм топонимика фәннәре өчен зур әһәмияте бар. Барлык төр кушаматларны да жентекләп тикшерү туган телнең тарихи үзенчәлекләрен һәм үсешен, татар халкының тарихын һәм этногенезын өйрәнүдә дә үзеннән шактый зур фәнни өлеш кертә.

Татарстан Республикасының 2006 елда Фән һәм техника өлкәсендә Дәүләт премиясенә кандидатлар

В.Х. Хаков. Диахроник һәм синхроник аспектларда татар әдәби теле (татар теленең формалашу һәм үсү тарихы)



Вахит Хөҗжәт улы Хаков – күренекле тел галиме, филолог-тюрколог, Казан дәүләт университеты профессоры, филология фәннәре докторы, Татарстан Республикасының атказанган фән эшлеклесе, Бөек Ватан сугышы ветераны. Ул күп монографиялар, дәрәҗәләгән уку-укыту кулланмалары һәм фәнни мәкаләләр авторы.

Профессор В.Х.Хаковның тюркология һәм татар тел гыйлеменә караган фәнни хезмәтләре бер цикл рәвешендә Татарстан Республикасының 2006 елда Фән һәм техника өлкәсендә Дәүләт премиясенә тәкъдим ителде. Цикл “Диахроник һәм синхроник аспектларда татар әдәби теле (татар теленең формалашу һәм үсү тарихы)” дигән исем астында авторның озак еллар дәвамында эшләгән 5 монографиясен (82 басма табак күләмендә) үзенә берләштерә. Алар: 1) Тел – тарих көзгесе (Әдәби телнең үсеш тарихыннан). – Казан: Тат. кит. нәшр., 2003. – 305 б.; 2) Татар әдәби теле (Әдәби телнең стилистик нигезләре). – Казан: Тат. кит. нәшр., 1999. – 304 б.; 3) Татар әдәби тел тарихы (Октябрьга кадәр чор). – Казан ун-ты нәшр., 1993. – 326 б.; 4) Татар милли әдәби теленең барлыкка килүе һәм үсеше. – Казан ун-ты нәшр., 1972. – 224 б.; 5) Татар әдәби теленең совет чорында үсеше. – Казан ун-ты нәшр., 1985. – 150 б.

Профессор В.Х.Хаков – филологиядә “Татар әдәби теле тарихы” фәннә нигез салучы, татар теле стилистикасын фәнни әйләнешкә кертүче, “Функциональ стилистика”, “Татар социолингвистика нигезләре”, “Әдәби телнең үсеш баскычлары”, “Ораторлык стилистика”, “Матур әдәбият стилистикасы” дигән махсус курсларны алып баручы, бу фәнни курсларны күп еллар Казан дәүләт университетында һәм башка югары уку йортларында укытып килүче, алардагы төп фикерләренә теоретик һәм гамәли яктан матбугат һәм радио аша халыкка житкерүче галим. В.Хаков – Казан университетында “XIII-XIX гасырларда иҗат ителгән төрки-татар әсәрләренең тел тарихи-лингвистик аспектта өйрәнү” дигән фәнни теманың житеңкчесе. Ул татар әдәби теленең тарихын өйрәнү буенча үзенә мәктәп булдырды. Аның фәнни житеңкчелегендә 20гә якын кандидатлык һәм берничә докторлык диссертацияләре язылды, хәзер дә бу эшкә дәвам иттерә. Татар сөйләм мәдәниятен киң пропагандала-

учыларның берсе буларак, фәнни эшкә татар телнең гамәли кую мәсьәләләре белән тыгыз бәйләнештә алып бара, фәнни белемнәрен халыкка житкерүдә зур эш башкара. Аның турыдан-туры катнашында һәм авторлыгында Татарстан радиосы аша оештырылган “Тел күрке – сүз” тапшырулары инде 30 елдан артык дәвам итә.

Вахит Хаков 1926 елның 16 августында Татарстан Республикасының Буа районы Күзби авылында укытучы гаиләсендә туа. Үз авылында башлангыч мәктәпкә тәмамлаганнан соң, Килдурз урта мәктәбендә укый. Укуга-белемгә омтылыш Вахитта бик иртә башлана, ләкин аның яшәргә авыр һәм дөһшәтле елларга туры килә. 1941 елда Бөек Ватан сугышы башлана, укулар өзәлә, урта мәктәптә уку тәмамланмыйча кала. Тормыш аны үз чоңгылына бөтереп ала, башка да килмәгән гадәттән тыш хәлләр шаһиты итә, 1943 елда ул инде 17 яше дә тулар-тулмас Кызыл армия сафларында хезмәт итә башлый. Язмыш аны ерак Көнчыгышка – Монголиягә илтә. 1945 елда Япониягә каршы сугышларда катнаша, жәяүләп 1000 чакрымга сузылган легендар сугыш юлы үтә, Байкал арты фронты гаскәрләре составында сусыз Монголия далаларын, Гоби чүлен һәм Зур Хинган тауларын кичә. В.Хаков японнарның Квантун армиясенә каршы сугыша, яралана. Сугышлар беткәч тә әле аңа Кытайда калырга, хәрби заданиеләр үтәргә туры килә. Ул 1949 елның башында гына тыныч хезмәткә әйләнеп кайта. Буа районы мәктәпләрендә укытучы һәм завуч булып эшли, Төтеш педагогия училищесын, Казан дәүләт университетының тарих-филология факультетын кызыл дипломга тәмамлый. 1957-60 елларда СССР ФАнең Казан филиалында аспирантурада укый, аны уңышлы тәмамлау белән, Казан университетының татар теле кафедрасында ассистент булып эшли башлый. 1961 елда Казанда кандидатлык, 1971 елда Алма-Ата шәһәрində “Татар милли әдәби теленең һәм стильләренең барлыкка килүе һәм үсеше” дигән темага докторлык диссертацияләре яклый. 1974 елда аңа профессор дәрәжәсе бирелә, татар теле кафедрасының мөдире дә була. Бүгенгә көндә дә ул шул кафедраның профессоры. 46 ел буе университет студентларына армый-талмый белем бирә.

Дәүләт бүлгәнә тәкъдим ителгән хезмәтләрендә проф. В.Х.Хаков татар әдәби теленең барлыкка килү һәм үсү канунларын, телнең төзелешен, анда-

гы үзгәрешләрне фәнни-тарихи юнәлештә тикшерә. “Мәгълүм булганча, – ди ул, – әдәби тел гасырлар дәвамында халык тарафыннан ижәт ителгән, га-лимнәр, язучылар тарафыннан эшкәртелгән һәм ту-лыландырылган, бәһаләп булмый торган олы хәзинәләрдән санала, сөйләм мәдәниятенә иң юга-ры казанышы буларак, үзенә тарихы белән борын-гы заманнарда барып тоташа”. Әдәби телнең лексик, фонетик, грамматик һәм стилистик нормалары бик күптәннән үсеп килә. Татар теле – үзенә хас үзенчә-лекләре белән аерылып торган борынгы язулы, бай телләрнең берсе. В.Хаков әдәби тел тарихын тик-шерү һәм өйрәнү барышында беренче сүзгә борынгы төрки телдән, ул дәверләрдә ижәт ителгән язма чы-ганаклардан башлап китә, борынгы чордагы тел күренешләрен тарихи үсештә төрлө баскычлар аша үтәп кайбер үзгәрешләр кичергән бүгенге татар теле белән чагыштыра. Нәтижеләр тел тарихы белән бәйләнешле күп кенә ак тапшарны ачыкларга, яңа фәнни фикерләр әйтәргә мөмкинлек бирәләр, моның өчен ышанычлы дәлилләр бар, чөнки төрки халык-ларның б.э. V-IX гасырларына караган ташка чокып-язып калдырган зур күләмле ядкарлар (рун язмала-ры һ.б.) сакланып калган. Аларда хәзерге төрки телләр, шул исәптән татар теле белән зур уртаклык һәм охшашлыklar күзәтелә. Автор бу уңайдан төрки телләр өчен хас күп кенә лексик, фонетик һәм грам-матик закончалыкларны күрсәтеп үтә: сингармонизм күренеше, ялганмалылык, родларның булмавы, тар-тым категориясе булу, ярдәмче фигыльләрнең зур урын тотуы, гомумтөрки лексик фондың барлыкка килүе, төрки сөйләмнең, сүз тәртибенә үзенчәлеклө төзелеше һ.б.

В.Хаков хезмәтләренә әһәмияте тагы шунда, ул татар әдәби теленә үсешен чорларга бүлөп өйрәнә һәм моны татар халкы тарихы белән ты-гыз бәйләнештә алып бара. Бу – формаль жир-леккә генә корылмаган. Һәр тарихи чорның татар теле үсешендә тоткан урыны бар. Хезмәтләрдә әдәби телне тарихи-лингвистик юнәлештә анализ-лау “Бердәм төрки-татар теле концепциясе”нә ни-гезләнгән. Бу – әдәби телнең борынгы чорлардан ук формалаша һәм үсә баруын күрсәтә.

В.Хаков хезмәтләрендә татар телен чорларга бүлөп өйрәнү борынгы дәверләрдән үк башлана. Төрки-татар теленә үсеш тарихтагы катлаулы ва-кыйгалар белән бәйләнгән. Бүленеш болай бара:

I. Борынгы төрки әдәби тел (V-X гасырлар). Идел бие төрки-татар теленә барлыкка килүендә тарихи яктан берничә компонент катнаша: 1) Идел буенда һуннарда кадәр үк булган бик борынгы төрки (прототөрки) кабилә телләре. Бу безнең эрага кадәрге чорларны эченә ала һәм, безнең эрага кәргәч, беренче меңеллыкның башларына туры килә; 2) Европага һуннар белән килеп, Идел буйла-рында утырып калган төрки кабиләләр һәм алар-

ның телләре (б.э. III-IV гасырлары – беренче меңел-лыкның урталары); 3) Көнчыгыш Бөек Төрки импе-рия оешкач, соңыннан ул Көнчыгыш һәм Көнба-тыш каганатларга аерылгач, Идел буена күчкән төрки кабиләләр һәм аларның телләре (б.э. VI-VII гасырлары – VIII гасырның урталары); 4) VII гасыр-да Азов, Кара диңгез буенда Кобрат хан төзөгән “Бөек Болгар дәүләте” төрки кабиләләре теле; 5) Төрки каганатлар таркалып, яңа уйгыр дәүләте оешкач, андагы төркиләрнең теле Идел буендагы төрки телгә шактый йогынты ясаган. Бу – уйгыр язма әдәбиятының татарлар арасында таралуында ачык күренә; 6) IX-X гасырлардан башлап, Идел бу-енда яшәгән угыз кабиләләре (печенеглар һ.б.) теле-нең дә татар теленә тәэсире булган. Гомумән, VII-IX гасырларда төрки халыклар Кытай чиклә-реннән, Алтайдан Көнбатыш Европа илләренә кадәр сузылган гаять зур территориягә биләп тор-ганнар. Шуңа күрә, Идел буенда татар теленә үсеп, нормалашып китүенә уңай шартлар күптәннән туа.

II. Болгар дәүләте чорында Идел бие төрки әдәби теле. Татар теленә башлангыч үсеш чоры (X-XIII гасырның беренче яртысы).

III. Алтын Урда дәүләте чорында төрки-татар әдәби теле (XIII гасырның икенче яртысынан XV гасырның беренче чирегенә кадәр сузыла). Бу ике чорда болгар-кыпчак телләре нигезендә элгәреге (иске) татар әдәби теле формалаша.

IV. Казан ханлыгы чоры әдәби теле (XV га-сырның 30-40 елларынан XVI гасырның урталарына караган чор). Бу чорда татар халкының әдәби теленә нигезләнгән үз дәүләтчелеге урнаша.

V. Татар милләте әдәби теленә үсеш өчен хәзерлек чоры (XVI гасырның икенче яртысы – XVIII гасыр).

VI. Татар милли әдәби теленә нормалашу һәм үсү чоры (XIX гасыр – XX гасырның беренче чиреге). Бу чорда татар милләте формалаша, та-тар әдәби теле үсешендә иң яңа чор башлана.

VII. XX гасыр татар әдәби теле (совет чоры).

VIII. Татар әдәби теле үсешендә яңа тенден-цияләр (XX гасырның 90 нчы елларынан бүгенгә көнгә кадәр).

Профессор В.Х.Хаковның Дәүләт премиясенә бер цикл итеп тәкъдим ителгән монографияләре фәнни-теоретик һәм гамәли яктан зур әһәмияткә ия. Алар түркологиягә һәм татар тел гыйлеменә зур өлеш булып торалар. Бу хезмәтләре белән аны, һичшиксез, Татарстан Республикасының Дәүләт премиясенә лаек дип саныйбыз.

Бер уңайдан В.Хаковны олы юбилее белән дә котлыйбыз, аңа нык сәламәтлек һәм киләчәктә яңа ижәт уңышлары телибез.

Хужияхмәт Мәхмүтов,
филология фәннәре докторы

ӘХМӘТ БИКЧӘНТӘЕВ

Әхмәт Һади улы Бикчәнтәев (1911-85) – танылган архитектор, профессор (1981). ТАССРның атказанган сәнгать эшлеклесе (1969), РСФСРның атказанган архитекторы (1970). Бөек Ватан сугышы ветераны. 1947-81 елларда Казан төзүче инженерлар институтында укыта. 1967-70 елларда СССР Архитекторлар берлегенең Татарстан бүлеге рәисе. Аның проектлары буенча Казанда берничә мәһабәт бина корыла, Биектау районында эксперименталь Шәпше бистәсе төзелә.



Ахмет Гадиевич Бикчентаев (1911-85) – известный архитектор, профессор (1981). Заслуженный деятель искусств ТАССР (1969), Заслуженный архитектор РСФСР (1970). Ветеран Великой Отечественной войны. В 1947-81 годах преподавал в Казанском инженерно-строительном институте. В 1967-70 годах председатель Татарстанского отделения Союза архитекторов СССР. По его проектам возведен ряд зданий в Казани, построен экспериментальный поселок Шапши в Высокогорском районе.

ОЛЫ МӘҢГӘР АВЫЛЫНДА ТУДЫМ...

Родился в селе Большой Менгер...

Приводится автобиография выдающегося архитектора и педагога А.Г. Бикчентаева (1911-85) с комментариями редакции.

Әхмәт Һади улы Бикчәнтәев белән аралашкан кешеләр – шәкертләре, хезмәттәшләре – барысы да аның гажәеп тыйнак булуын искә алалар. Аның бу сыйфатлары 1980 елны язган автобиографиясендә дә ачык чагылган. Шул автобиографиянең кайбер юлларын шәрехләп үтик.

«1911 елда Татарстан АССРның Әтнә районы Олы Мәңгәр авылында мулла гаиләсендә туганмын».

Олы Мәңгәр авылының тарихы Казан ханлыгы чорларыннан ук билгеле. Бу яктан чыгып, татар мәдәниятенә өлеш керткән шәхесләр аз түгел. Ике танылган архитекторларыбыз – Исмагыйль Гайнетдинов һәм Әхмәт Бикчәнтәев та – Олы Мәңгәрдән.

«Әтибез 1919 елда вафат була. Әти үлгәч, безнең гаиләбез ныклап авыл хужалыгы белән шөгыльләнгән. Мин 9 яшемнән кыр эшләрендә катнаштым. Кышын авыл мәктәбендә укыдым. 1907 елда туган агам башка авылда урнашкан 7-еллык мәктәпкә төмамлап, авыл

укучысы булып эшли башлагач, миңа да ныклап укырга мөмкинлек туды».

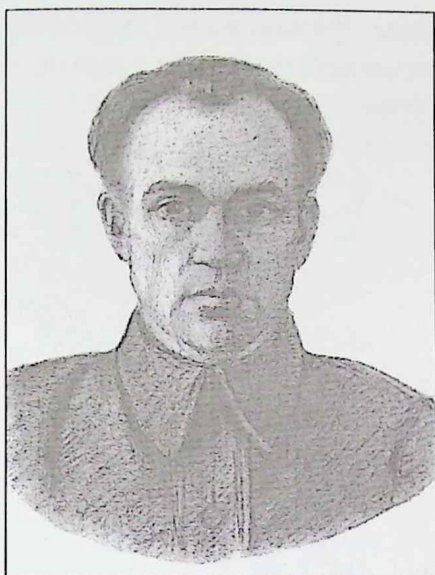
Родился в 1911 году в деревне Большой-Менгер Архангельского района Татарской АССР, в семье муллы, который умер в 1919 году. После смерти отца вся наша семья занималась сельским хозяйством. Я с 3-х лет начал работать на полевой работе. Зимой учился в сельской школе. Старший брат, 1907 года рождения, окончив 7-е классы начал работать сельским учителем, и тогда подался возможности и мне продолжать свое учение. С 1924 года я начал учиться в городе Казани. Окончив 7-е класс в 1925 году поступил в Казанский художественный техникум. Одновременно работал клубным художником в Татарском Коммунистическом Университете. В 1931 году поступил учиться в Казанский институт коммунального строительства. В летнее время

Я был одним из инициаторов открытия в Казань архитектурной специальности, считавшейся большим знаком для многих республик РСФСР. С 1968 года по 1975 год осуществлял руководство вновь созданной кафедрой архитектурного проектирования. За этот период приложил много сил и энергии к укомплектованию кафедры квалифицированными кадрами, созданию методического фонда, организации учебного процесса и подготовке высококвалифицированных специалистов.

В летнее время вёл педагогическую и клубную — иллюстративную работу и занимался разработкой новых типов сельских жилых домов.

Профессор А.Г. Бикчентаев

18 октября 1980 г.



Автопортрет. 1946 ел

Ғади улы
Әхмәтнең мон-
нан соңгы язмышын бер очрашу билгели дисәк, ялгыш булмас. Шул елларны, ул вакытта инде танылган сәнгать белгече, рәссам, авыл халкының сәнгати һөнәрчеләге белән кызыксынган П.М. Дульский Олы Мәңгәрдә дә бу-

лып китә. Рәссам булырга хыялланган Әхмәткә, күрәсен, тиешле киңәшләр бирә.

«1924 елдан мин Казан шәһәрәндә укый башладым. 7-еллык мәктәпне тәмамлагач, 1929 елда Казан сәнгать техникумына укырга кердем. Бер үк вакытта Татар коммунистик университетында клуб рәссамы булып эшләдем».

Мондый ритмда уку, эшләү яшүсмернең исәнлеген нык какшата – ул техникумда укудан туктарга мәжбүр була. Шулай да, белем алу теләге көчле була, чирне жиңеп чыга.

«1931 елда Казан коммуналь төзелеш институтына укырга кердем. Жәй көннәрендә колхозда кыр эшләрен дә алып бардым».

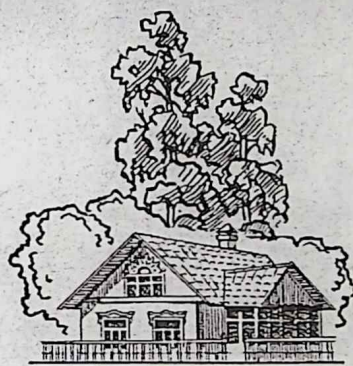
Башта Әхмәт Бикчәнтәев 1930 елда ачылган бу институтның хәзерлек курсларында укый, аннан соң беренче курска кабул ителә, студент була. Институтта укуның беренче елларында ук студент Бикчәнтәев архитектура сәнгате белән нык кызыксына, шул өлкәдә сәләтен дә күрсәтә.



Казан коммуналь төзелеш инженерлары институты бинасы

«1934 елда, Казан коммуналь төзелеш инженерлары институтының 3нче курсы тәмамлагач, мине Ленинград коммуналь төзелеш инженерлары институтының архитектура факультетына укуны дәвам итәргә жибәрделәр.

1938 елда, Ленинград институтының архитектура факультетын тәмамлагач, Казанга юллама бирделәр. Монда мин Казан шәһәре Башкарма комитеты каршындагы Архитектура-планлаштыру остаханәсендә эшли башладым. Шул ук елны мине Казан коммуналь төзелеш инженерлары институтының архитектура кафедрасында ассистент булып



А.Г. БИКЧЕНТАЕВ

ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ТАТАРСКОЙ АССР

ТАТАРСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
Казань 1961

эшләргә дә чакырдылар».

Шулай итеп, үзенә беренче проектлары өстендә эшләү белән бергә, Әхмәт Ғади улы Бикчәнтәев мегаллим дә булып китә. 1939 елда СССР Архитекторлар союзына әгъза итеп алына.

Кыска гына вакыт эчендә эшләнган проектларның икесе Әхмәт Бикчәнтәевнең өлгереп житкән архитектор булуын күрсәтәләр: берсе – Казан авиация институтының 1нче уку бинасы (В.Л. Дубровин белән берлектә),

икенчесе – чукрак-телсезләр мәктәбе бинасы. Соңгысы (анысы турында сүз алда да булыр әле), 1940 елда төзелә башлый, тик проект авторы бу вакытта хәрби хезмәттә була инде.

аеруча батырлык һәм фидакарлык күрсәтә: каты яралануына карамастан, сугыш кырында калып, сугышчан бурычын үтәп чыга. Аннан соң Украина, Румыния, Болгарияләргә азат



Казан төзүче инженерлар институтының җитәкчеләре һәм мөгаллимнәре, 1948 ел.

Өченче рәттә сулдан бишенче – Ә.Н. Бикчәнтәев

«1939 елда Кызыл Армия сафларына алындым (һәм 1945 елга хәтле хезмәт иттем). Башыннан ахрынача Бөек Ватан сугышында катнаштым. 5 хөкүмәт бүләгенә лаек булдым».

Хәрби хезмәтне Әхмәт Бикчәнтәев укчы полкта башлый, полк белән бергә Бессарабия жиренә бәрәп керә, ул вакыттагыча әйтсәк, азат итә. Сугыш башлангач, отделение командиры дәрәжәсендә Көнъяк фронтта, Кавказда барган каты бәрелешләрдә катнаша. Ростов өчен, Таганрог тирәсендә, Туапсе шәһәренә фашистларны кертмәс өчен барган сугышларда

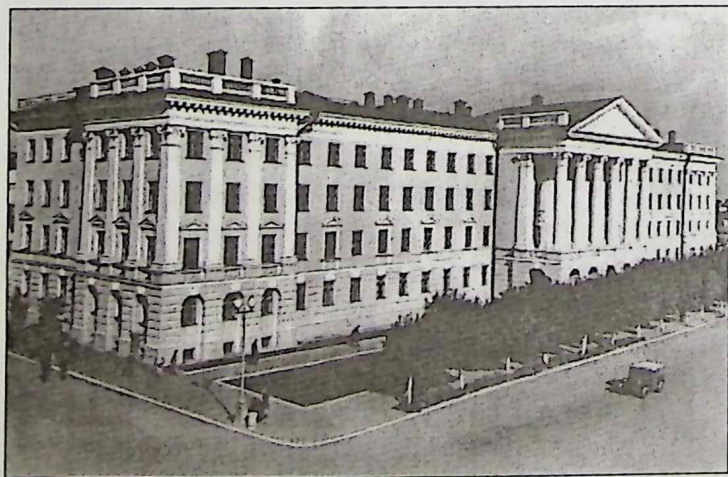
итүдә катнаша. Кызыл Йолдыз ордены, «Батырлык өчен», «Сугышчан хезмәт өчен», «Кавказ оборонасы өчен», «Германиягә җиңгән өчен» һ.б. хөкүмәт бүләкләренә лаек була.

«1945 елның ноябрендә армиядән кайтып, Казан шәһәре Башкарма комитеты каршындагы Архитектура-планлаштыру остаханәсендә янә эшли башладым.

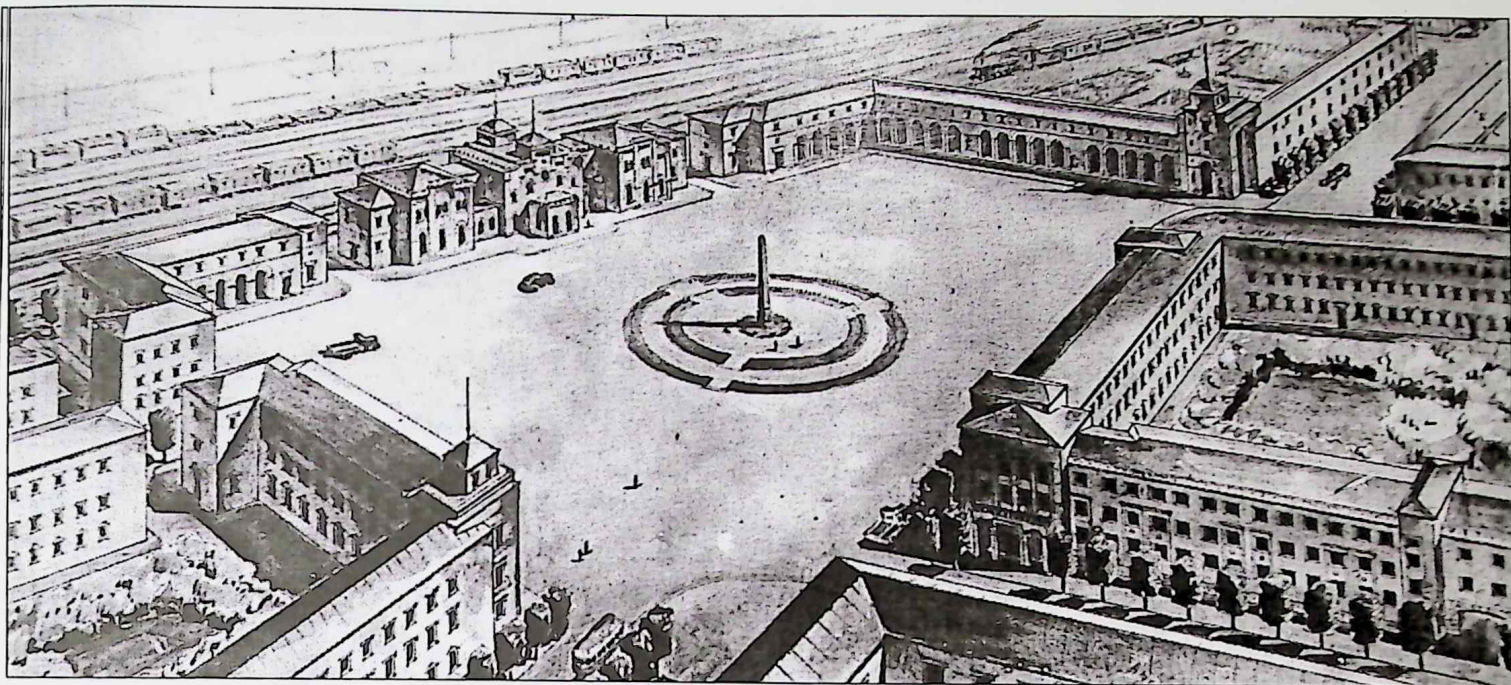
1946 елның 1нче сентябрәннән гражданлык төзелеш инженерлары институтының архитектура кафедрасында ассистент вазыйфасын да алып бардым, ә 1947 елның 1нче январьнән институтка бөтенләй эшкә күчтем».

Билгеле булганча, Казан коммуналь төзелеш инженерлары институты сугыш башлангач ябыла, ә 1946 елда югарыда аталган исем белән янә ачыла, институтка сугыш вакытында төзелеш туктатылган чукраклар-телсезләр мәктәбе бинасы бирелә. Әхмәт Бикчәнтәев элекке проекты югары уку йорты таләпләренә яраклаштырып яңарта. Шулай итеп, ул үз проекты буенча, үз күзәтеп төзелгән бинада эшли башлый.

«Монда мин ассистент, өлкән мөгаллим булып эшләдем, 1960 елда архитектура кандидаты дигән гыйльми исем алып өчен диссертация якладым».



Казан дәүләт университетының химия факультеты бинасы



Казан вокзалы майданы (тормышка ашырылмаган проект)

Шәһәрдә яшәп, мәһабәт биналар проекткау белән шөгыльләнсә дә, Әхмәт ага авыл тормышын сагынган булса кирәк: авыл төзелеш тарихын өйрәнгән-тикшергән, авылларда бөтен уңайлыклары булган торак, көнкүреш, мәдәни йортлар төзү турында хыялланган. Шушы тикшеренүләр нәтижәсе буларак ике фәнни хезмәт басылып чыга: «Сельское жилище Татарской АССР» (Казань: Госмузей, 1957) һәм «Жилищное строительство в сельской местности Татарской АССР» (Казань: Тат. книж. издат., 1961). Кандидатлык

диссертациясен дә шушы тема буенча яклый.

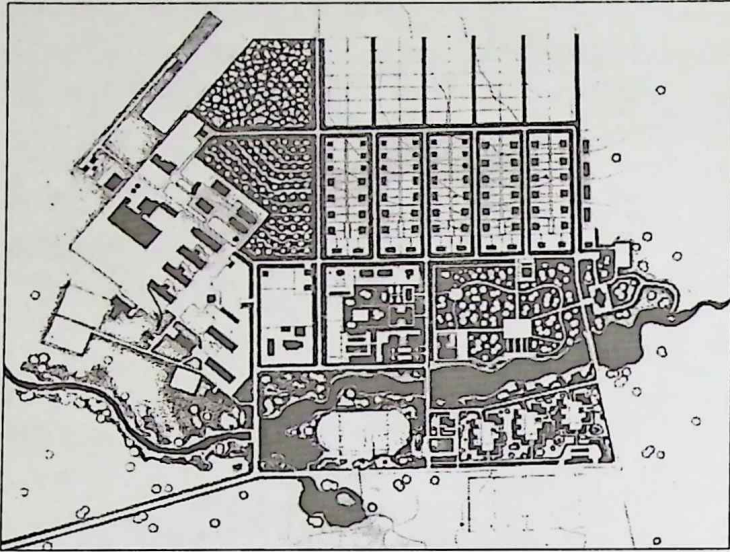
«Бу чорда (укыту чорында – Ред.) Казан шәһәре архитектура остаханәләрендәге ижади эшемне дә туктатмадым. Мин эшләгән проектлар буенча берничә зур ижтимагый һәм торак йортлар төзелде».

Бу биналарның икесе – авиация институтының 1нче уку бинасы һәм Казан университетының химия корпусы турында мәгълүмат Зур Совет Энциклопедиясендә дә китерелә (19нчы һәм 41нче томнар).

«Татарстан АССРның Биектау районы



Казан төзүче инженерлар институтының архитектура кафедрасы коллективы, 1967 ел.
Беренче рәттә уңдан өченче Ә.Җ. Бикчәнтәев

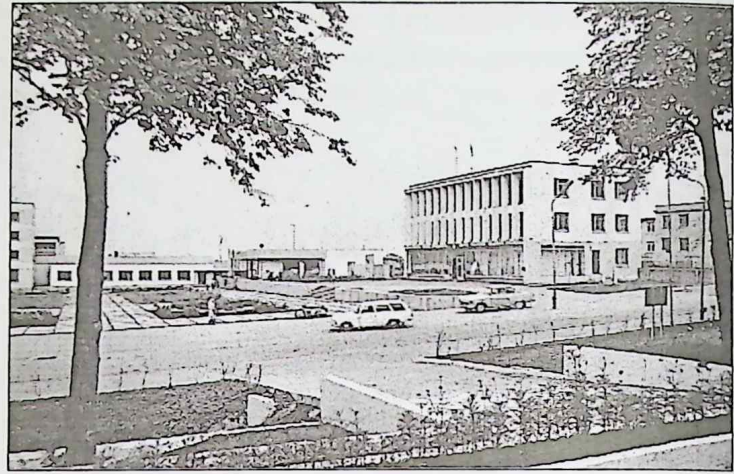


Шәпшә бистәсен төзү планы

«Урак һәм чүкеч» колхозының үрнәк булырлык эксперименталь Шәпшә бистәсе проекты эшләнә. Шул проект буенча республикада беренче буларак комплекслы эксперименталь колхоз торак пункты төзелә.

Әхмәт Һади улы Бикчәнтәевнең (Хабил Һади улы Ихсанов белән бергә) башкарган бу олы хезмәтә төрле бүләкләргә, шул исәптән 1973 елда СССР Министрлар Советы премиясенә дә лаек була. «Ватаныбызның иң яхшы авыллары» сериясендә аерым китап та чыгарыла (А.Г. Бикчәнтаев, Х.Х. Ихсанов, В.П. Притыкин. Шәпши. – М.: Стройиздат, 1977).

«Казанда архитектура белгечлегә буенча укытуны башлап җибәрүчеләрнең берсе булдым. 1968-75 елларда яңа ачылган архитектура-проектлау кафедрасын җитәкләдем. Бу чорда кафедрада квалификацияле кадрлар туплау, методик фонд булдыру, укыту процессын оештыру һәм югары квалификацияле архитекторлар



Шәпшәнең административ үзәге

әзерләү өчен күп көч куярга туры килде».

Моннан күрәнгәнчә, Ә.Һ. Бикчәнтәевнең оештыру сәләте дә зур була. Архитектура белгечләре әзерләүгә, Татарстан Архитекторлар берлеген аякка бастыруга керткән өлешен аерым билгеләп үтәргә кирәк.

Автобиографиясенә соңгы җәмләсенә игътибар итик:

«Бүгенге көндә укыту һәм фәнни-тикшеренү эшләрен алып барам, авыл торак йортларының яңа төрләре турында уйланам».

Димәк, 80нче еллар башында аның ижади планнары әле зур була.

1981 елда Татарстан җәмәгәтьчелеге гажәеп тыйнак Әхмәт Һади улы Бикчәнтәевнең 70 еллык юбилее зурдан купмыйча гына билгеләп үтә... Әхмәт аганы күпсанлы шәкертләренең котлаулары куандыра...

Бигрәк тә тыйнак кеше була шул Олы Мөңгәр авылында туган архитектура профессоры Әхмәт Бикчәнтәев.

Альберт Нарбеков

* * *

ЭЛЕККЕГЕ ТАТАР АВЫЛЛАРЫНДА УТАР ҺӘМ ЙОРТ ТӨЗЕЛЭШЕ*

Әхмәт Бикчәнтәев

Әтнә һәм Дөбяз районнарындагы мин тикшергән авылларда аерым утарларның рәвешләре һәм үлчәмнәре, авыл һәм аның квар-

таллары урнашуының гомуми тәртибенә карап күптөрле булса да, күбесенчә турыпочмаклык рәвешендә. Утарларның үлчәмнәре урын рельефына, хужаның байлыгына һ.б. сәбәпләргә бәйле булып, иңнәре 18дән 30 метрга кадәр, тирәнлекләре (буйлары) 50дән 120 метрга кадәр була.

*Мәкалә Ә.Һ.Бикчәнтәев язган «Сельское жилище Татарской АССР» (Казань: Гос. музей ТАССР, 1957) дигән китاپның 4-9 битләреннән алынды. Рәшит Шакирҗанов тәрҗемәсендә бирелә.

Казан татарларының мәдәниятен һәм көнкүрешен күп еллар дәвамында өйрәнгән профессор Н.И.Воробьев Арча кантонындагы утарларның уртача зурлыгын 20-25х60-80 м дип билгели [1, 143].

Түбән Новгород губернасының Сергач өязен тикшергән санитар врач С.В.Глотов Муравейки авылы (Петрякса өязе) турында мәгълүматлар китереп, андагы утарларның киңлеген 12дән 23 метрга кадәр, озынлыгы 128 м дип яза [2].

Татар утарларының планында һәм төзелешендә Идел бие татарларына хас уртақ сыйфатларны билгеләп үтәргә мөмкин.

Татар утарына хас булган иң беренче үзенчәлек – йортның урам сызыгынан эчтәрәк урнашуы. Эчкә урнашу, иң беренче чиратта, утарның үлчәмнәренә, аерымы алганда – аның тирәнлегенә бәйле. Бер авылдагы утарның бие зур булганда, урам сызыгынан йортның фасадына кадәр ара 10 метрга кадәр житә, кечкенә булганда 1,5-2 м тәшкил итә. Урам сызыгы буенча тоташ койма, рәшәткә, яки тоташ һәм челтәрләр өлешләрдән торган койма, яисә гади киртә һәм читән тотылган була. Койма һәм йорт арасында өйтүр бакча ясала.

Өйне урамнан эчкәрәк салу һәм алга өйтүр бакча ясау гадәткә төрлечә аңлатыла.

А.П.Смирнов [3, 17-18], борынгы болгарларның йортны утар эченә салу мисалларын китереп, хәзерге татар архитектурасы болгарныкына таяна, дип раслый. Н.И.Воробьев [1, 147] «Йортны утар эченә салу хатын-кызны ябып тотучы ислам йогынтысынан килә», – дип саный.

Бер үк күренеш еш кына берничә сәбәпкә бәйле булса да, алар тигез тәэсир итмәскә, аларның берсе бу күренешне билгеләүче төп сәбәп булырга мөмкин.

Әлбәттә, әлегә күренешнең төп сәбәбе ислам дине, аның хатын-кызны ябып тотуы була алмый. Ислам динен тотучы халыклар арасында казан татарлары хатын-кызны ябып тотуга иреклерәк карашта торганнар. Дин әһелләре һәм байлардан кала хатын-кызлар пәрәнжә, чапан кимәгәннәр. Крестьян хатын-кызлары гомер бие ирләр белән бертигез эшләгәннәр.

Эгәр дә йортны салу ислам таләпләренә генә бәйле булып, көнкүреш шартлары

әһәмиятле булмаса, ислам дине белән кергән башка гадәтләр кебек үк, бүген бу үзенчәлектә һичшиксез юкка чыккан булыр иде. Мәсәлән, ирләр белән очрашканда битен каплый торган бер генә хатынны да бүген очратып булмый.

Йортны утар эченә салу хатын-кызны ябып тоту белән генә бәйле булса, без, һичшиксез, бу зарарлы искелек калдыгын бетергә кирәк, дигән нәтижәгә килер идек. Н.И.Воробьев, революциядән соңгы төзелешне сурәтләгәндә, нәкъ шундый нәтижәгә килгән дә. Ул «Яңа йортлар тәрәзәләре белән коймага түгел, урамга карый» дип яза [1, 156]. Чынында, эш башкачарак тора. Утарны шулай планлаштыру һәм төзү көнкүреш өчен әһәмиятле, бу турыда берәз соңрак әйтелер.

Шуңа күрә бүген утарны гадәттәгә тәртиптә төзүдән баш тартмыйча, киресенчә, аны дәвам итә һәм яхшырта гына баралар. Алай гына да түгел, соңгы елларда авыл утарларын шулай планлаштыру алымы фәнни нигезләнгән план һәм төзү нормаларына да керә һәм аларда болай диелә: «... утардагы өй урам сызыгына 6 метрдан да якын урнашмаска тиеш. Ике ара, кагыйдә буларак, түрбакча ясау өчен кулланыла».

Өйткәнәбезчә, йортны эчкә салу, йорт алдында түрбакча, ишегалды ясау, мөгаен, халыкның көнкүреш шартларын билгеләгән башка сәбәпләргә бәйледер. Бу күренешне, башка көнкүреш калдыклары (сәке, казан һ.б.) кебек үк, болгар-татарларның табигать кочагында ярым күчмә тормыш алып барулары, ияләнгән гадәтләренә саклап, үз йортын яшеллек белән әйләндереп алулары белән аңлатырга мөмкин. Тора-бара алар бу гадәттә күп өстенлекләр күргәннәр, аны ныгыта һәм камилләштерә барганнар.

Утарның төзелешендә башка үзенчәлекләр дә бар, мәсәлән, янәшәдәге башка халыкларга хас түбәле ишегалдыннан аермалы буларак, татар утарында ишегалды ачык була. Мин тикшергән районнардагы (Өтнә, Дөбяз, Тукай, Балтач һ.б.) авылларда ябык ишегаллары бөтенләй юк. РСФСР территориясендәге башка өлкә һәм губерналарны тикшергән башка тикшерүчеләр дә шундый үк үзенчәлекне билгеләп үтәләр.

РСФСРның Халык комиссариаты 1926

елны ук авылларда төзелешне һәм санитар төзеклекне тәртипкә салуга юнәлтелгән карар кабул иткән иде. Шуңа нигезләнеп, Сәламәтлек наркоматы РСФСРга кергән кайбер өлкә һәм губерна авылларында тикшеренүләр үткәргән. Түбән Новгород өлкәсенең Сергач өязе авылларын тикшергән санитар врач С.В.Глотов: «Рус һәм татар ишегалды төзелешенә хас үзенчәлек итеп рус авылларында ябык, ә татарларда – ачык, санитар яктан яхшырагы өстенлек иткән билгеләп үтәргә кирәк», – дип яза [2, 98]. Үзәк губерналарның төрле өязләрендәге санитар врачларның зур коллективы тикшергән материаллар буенча санитар врач А.Ф.Рудольфи болай яза [4, 71-72]: «Ишегалды гадәттә ябык була һәм өйгә орынып тора, бик еш салам белән, сирәгрәк такта белән ябыла... Шунның белән бергә, алдынгы тенденцияләр дә бар: терлек торган ябык ишегалды йорттан читкәрәк салынган утарлар очрый (Павлов өязе), кайбер жирләрдә аерым тирес саклау урыны һәм аерым бөдрәфләр бар. Кагыйдә буларак, татарларның ишегалды ачык була». Шуннан соң ул процентлы мәгълүматлар да бирә. «Татарларда 95% ишегалды ачык, русларда 89% чамасы ишегалды – ябык. Бу яктан караганда, мордвалар да руслар кебек».

Хужалык корылмаларының торак йортка карата урнашуында да үзенчәлекләр бар. Татар утарында каралты һәм ат араны, кагыйдә буларак, йортка терәп салынмый, аннан читтәрәк тора. Башка, янәшәдәге халыкларда каралтылар торак йорт белән тоташ була. Бу хәл Н.И.Воробьев хезмәтләрендә [1, 148], санитар врачларның һ.б. тикшеренүчеләрнең материалларында да ассызыклана. Мәсәлән, санитар врач С.В.Глотов болай яза: «Өч авылда хужалык корылмаларының йортка карата урнашуы үзенчәлекле: Мансуровка

һәм Мишуково авылларында (рус авыллары) йорт артында ат араны булган ишегалды бар, күбесенчә ул йорт белән берләшеп, салам белән ябылган». «Муравейки авылында (татар авылы) корылмалар башкача урнашкан. Каралты белән ат араны йорттан 5 сажин, амбар – 2дән 20 сажинга кадәр ераклыкта» [2, 98-99].

Каралты, әвеслек һәм ат араны гадәттә утарга аркылы төзелгән һәм шуңа күрә ул ике өлешкә бүленгән була: алгы өлештә буш ишек алды булып, арткы өлеш бакча, ыңдыр, өвен һ.б. буларак хезмәт иткән. Киңлек житмәгәндә яисә хужалык корылмаларының саны артканда, соңгылары буйга борылып, «г» хәрәфендә төзелгәннәр. Кагыйдә буларак, амбар һәм келәтләрдән башка барлык хужалык корылмаларын бер түбә астына кертәп, өйдән һәм башка биналардан читтә салганнар. Янгыннан саклану өчен мунча артка ук салынган. Кишәрлек зур булса, ишегалдының каралтыдан буш өлеше яшеллек үстөрү өчен файдаланылган. Өй каршында, өйгә керү юлыннан читтә зур булмаган түрбакча ясалган. Бакчада чөй эчү өчен чатыр яки гади утыргычлар куелган.

Татарларның ишегалдын чиста тотарга тырышуын әйтеп китәргә кирәк, чөнки жәй көне ул торакның бер өлеше булып торган, еш кына биредә ашаганнар, кунаклар кабул иткәннәр. Бу хәл, мөгаен, татарларның элек ярым утрак тормыш алып барганы, табигать кочагында яшәгәнлегә белән аңлатыла торгандыр.

Татар утары төзелешен өйрәнәп, аңа хас түбәндәге өч үзенчәлекне билгеләргә мөмкин: 1) йортны урам сызыгынан эчкә салу һәм түрбакча ясау; 2) ачык ишегалды ясау; 3) өйне каралты һ.б. биналардан аеру һәм соңгыларын төркемләп берләштерү.

КУЛЛАНЫЛГАН ЧЫГАНАКЛАР

1. Воробьев Н.И. Казанские татары. – Казань, 1953.
2. Глотов С.В. Изба и быт /Сельское жилище. – Наркомздрав РСФСР, 1928.
3. Смирнов А.П. К вопросу о происхождении татар Поволжья /Происхождение казанских татар. – Казань: Татгосиздат, 1948.
4. Рудольфи А.Ф. Крестьянская изба в центральной губернии /Сельское жилище. – Наркомздрав РСФСР, 1928.

СӨЙЛӘМ ҮСТЕРҮДӘ АВАЗ ИЯРТЕМНӘРЕ

Земфира Шәрәфетдинова



ЗЕМФИРА ГАБДРАХМАН кызы ШӘРӘФЕТДИНОВА – Чаллы педагогия институтының (ЧПИ) мәктәпкәчә тәрбия факультетын һәм Г.Ибраһимов исемдәге тел, әдәбият һәм сәнгать институтының аспирантурасын тәмамлап, ЧПИда эшли. ТФАнең мөхбир әгъзасы Фуат Ганиев житәкчелегендә «Татар телендә ияртемнәр» дигән темага кандидатлык диссертациясе якларга әзерләнгән.

Шарафутдинова З.Г. Подражательные слова в развитии речи.

В статье подчеркивается роль подражательных, особенно звуковых частей речи в развитии детей дошкольного возраста.

Балаларны үз ана телендә сөйләшәргә, аралашырга өйрәтү, туган телне ярату, аңа карата ихтирам тәрбияләү – мәктәпкәчә тәрбия учреждениеләренә мөһим бурычы.

Сөйләм үстерү эше катлаулы һәм күпкырлы. Тәрбияче балаларга туган телнең сүз байлыгын үзләштергә ярдәм итәргә һәм сүзләргә сөйләм практикасында уңышлы кулланырга өйрәтәргә тиеш. Моңа ирешү өчен сөйләм үстерү бурычларын тормышка ашырырга, балаларны нәрсәгә һәм ничек өйрәтәргә икәнлеген төгәл белергә кирәк. Балаларның авазларны дөрес әйтә, жөмлөләрне дөрес төзеп, үзләренә уй-фикерләрен тиешле эзлеклектә, эчтәлекле һәм бәйләнешле итеп сөйли белүләренә ирешү өчен даими эш алып бару зарури.

Мәктәпкәчә балалар учреждениеләрендә исем, фигыл, рәвеш, алмашлык сүз төркемнәрен өйрәнгән кебек, аваз ияртемнәре аерым өйрәнелми, ләкин балаларга уку, сөйләү, ятлау өчен бирелгән әдәби әсәрләр эчтәлегендә алар еш очрыйлар һәм сүзлек составын бастау мөһим роль уйныйлар.

Татар әдәби телендә аваз ияртемнәре кеше тавышын, табигать авазларын һәм төрле әйберләрдән туган тавышларны якынча белдерәләр (*тып, шап, мияу, торыйк, кикрикүк, тып-тып, бак-бак, келт-келт, керт-керт, гөлдер-гөлдер, чут-чут, дөп-дөп* һ. б.).

Мәктәпкәчә яшәткә балаларның сөйләмен үстерүдә ияртемнәрен, бигрәк тә аваз ияртемнәрен, мөмкинлекләре зур

булса да, алар игътибарга алынмый. Без телнең барлык практик якларын – сүзлек составын бастау, аваз културасы тәрбияләүдә, грамматик төшенчәләр, сүз ясау ысулларын үзләштерүдә, тасвирлы һәм сәнгатьле сөйләм осталыгы булдыруда аваз ияртемнәре яхшы материал булып тора, дип саныйбыз. Еш кына балалар берберсен, табигатьне, кошлар, бөжәкләр, чишмәләр тавышын тыңлый белмиләр. В.А. Сухомлинский: “Әйләнә-тирәдәге нәрсәләргә һәм күренешләргә күзәтү, табигать кочагында булу баланың нерв энергиясен тулыландыру чыганаclarы булып тора”, – дип яза.

Мәктәпкәчә яшәткә балаларның шәхесен үстерү максатыннан тере табигатьтә туган авазларга охшатып ясалган аваз ияртемнәренә (*мияу, кар-кар, торыйк-торыйк*), терек булмаган табигатьтә барлыкка килгән авазларга охшатып ясалган аваз ияртемнәренә (*кыштыр-кыштыр, челтер-челтер, дөбер-шатыр*), кеше чыгарган тавышларга охшатып ясалган аваз ияртемнәренә (*кет-кет, чыш-пыш, тырык-тырык, дөп-дөп*) тукталабыз.

Безнең карашка, ана теленнән сөйләм үстерү шөгыльләрендә дидактик материал сыйфатында югарыда искә алынган аваз ияртемнәреннән төзелгән күнегүләр системасын киң кулланырга мөмкин. Шөгыльләрдә һәм шөгыльләрдән тыш күнегүләр үткәрүнең роле искиткеч зур, чөнки алар балаларның акыл эшчәнлеген активлашты-

ра, дикъкаты тәрбияли, өйрәнелә торган материалның тирәнрәк һәм ныклырак үзләштерелүенә булыша. Балалар белән күнегүләр эшләүдә уңышларга ирешү өчен, күнегүләрне системалы оештыру шарт. Сөйләм үстерү эшчәнлегә житди эшчәнлек төре булса да, тел шөгильләрен жанлы, кызыклы итеп үткөрү бурычы һәр тәрбиячегең игътибар үзегендә торырга тиеш. Бу – тәрбиячедән даими ижади эш, туктаусыз эзләнү сорый. Шуны искә алып, без аваз ияртемнәре мисалында төзелгән күнегүләр тәкъдим итәбез.

Кечкенә төркемнәрдә төрле авазларны ачыклау һәм ныгыту өчен аваз ияртемнәре бик яхшы сөйләм материалы булып тора ала. Балаларны аваз яки авазлар тизмәсе белән таныштырганда, мөмкин булган очракларда, аларны нинди дә булса образ (у авазын жыл улавы, бүре улавы яки паровоз гудогы тавышы белән) белән бәйләргә кирәк.

Балаларның ишетеп кабул итүләрен үстерү өчен, аваз ияртемнәрен аерым объект белән туры китерүгә карата күнегүләр куллану отышлы. Бу күнегүләр балаларны ишетү буенча авазлар һәм авазлар тизмәсен аера белергә өйрәтә. Тәрбияче төрле аваз ияртемнәре әйтә, ә балалар нәрсә тавышын ишетүләрен билгелиләр: *“Бак-бак-бак. Безгә нәрсә кунакка килгән?”* – “Үрдәк”. *“Бак-бак-бак. Нәрсә кычкыра?”* – “Бака”. *“Һау-һау-һау. Сезнең белән нәрсә шулай исәнләшә икән?”* – “Көчек” һ. б.

“Урман шаулы” күнегүендә балалар агачларны сурәтлиләр. Куллар күтәрелгән – алар ботаклар. Тәрбияче жыл тавышы чыгара: *Ш-ш-ш!* Жыл искәч, ботаклар селкенә, агач яфраклары шаулы башладылар. (*Ш-ш-ш!*). Жыл көчлерәк исә, агачлар да ныграк шауларга тотыналар. (*Ш-ш-ш* аваз ияртемен балалар кычкырыпрак әйтәләр). Жыл тынычлана, яфраклар да тынычрак шаулылар. Берничә тапкыр шулай кабатлана. Тәрбияче, аваз ияртемнәрен тавыш көчен төрлечә үзгәртеп кабатлап, балаларга үрнәк бирә. Балалар кабатлылар. Шулар рәвешле тәрбияче балаларның игътибарын авазларның төрлечә әйтелешенә юнәлтә, аларның ишетеп кабул итүләрен үстерә.

Шулай ук мәктәпкәчә яшьтәге балалар-

ны төрле юллар белән фигуралар ясарга өйрәтәләр. Татар телендә бик күп фигуралар ияртемнәр нигезендә ясалганнар. Кушымчалау ысулы белән фигуралар ясаганда ясаучы нигез буларак ияртемнәр дә килә. Аваз ияртемнәреннән фигуралар ясау кечкенә төркемнәрдә үк башлана: *“Бак-бак-бак!”* Бу нәрсә? (Үрдәк.) Ул нәрсә эшли? (*Бакылдый.*) Ә тагын нәрсә бакылдый ала? (Бака.) *“Чи-чи-чи!”* Бу нәрсә? (Тычкан.) Ул нәрсә эшли? (*Чыелдый.*) Ә тагын нәрсә чыелдый ала? (Чеби.) *“Без-без-без!”* Бу нәрсә? (Бал корты.) Ул нәрсә эшли? (*Безелди.*) Ә тагын нәрсә безелди ала (Чебен, черки.) *“Мырк-мырк-мырк!”* Бу нәрсә? (Дуңгыз.) Ул нәрсә эшли? (*Мыркылдый.*) һ. б.

Аваз ияртемнәреннән фигуралар ясау буенча эш уртанчы, өлкән төркемнәрдә дә дәвам иттерелә.

“Түбәндәге кош исемнәренә аларның тавыш чыгаруын белдерүче сүзләр уйлагыз” күнегүе балаларның сүзлек байлыгын арттыра, әйләнә-тирә турындагы белемнәрен тирәнәйтә: *карга карылдый, тавык кытаклы, каз кыйгаклы, каз каңылдый, песи мияулы, песи мырлы, эт ырлы, сыер мөгри, ат кешни, чыпчык чыркылдый, сандугач чутылдый, күгәрчен гөрли, торна торкылдый, саескан чәрелди.*

Өлкән төркемнәрдә *“Бу кем була?”* уенында балаларны аваз ияртемнәреннән ясалган фигуралардан исемнәр ясарга өйрәтә башларга мөмкин. Мәсәлән: *Үзенә нидер ошамавын белдереп, авыз эченнән мыгырданучы кеше мыгырдавык була. Юкны такылдаучы, күп сөйләүче ... (такылдавык). Юк-бар сүз лыгырдап йөрүче ... (лыгырдавык). Бертуктамый сөйләнүче, бакылдаучы ... (бакылдык).*

Әдәби әсәрләрдә бирелгән сүзләргә балалар хәтерләренә бик тиз сәңдерәләр һәм, өлкәннәр яисә иптәшләргә белән сөйләшкәндә, аларны дәрәс кулланалар. Бирелгән әсәрләрдән тавышны белдерүче сүзләргә табуга һәм кем яки нәрсә тавышы икәннән билгеләүгә карата күнегүләр үткөрү кызыклы:

1) Алды кулга быргысын

Көтүче: – Туру-руру-ру.

Ә аңарга бер сыер

Каришы чыкты: – Му-му-му. Н.Исәнбәт.

2) *Челтер-челтер* чиймә ага

Көмеш төсле сулары. Ә.Исхак.

3) *“Бип-бип, кызык бик-бик! – диде Бәбкә сәер генә. Ф.Зыятдинов. 4) Бака тирә-якны яңгыратып бакылдарга керешкән: “Бак-бакак, бака-как”. И.Шәймөхәмәтов. 5) Куян кетер-кетер итеп агач кайрысы кимергән, песи чепер-чепер итеп сәт эчкән. А.Алиш. 6) Чуар тавык бик шатланып яңгырлап яңгырда: “Куууу, куууу-р-р!” Г.Гомәр. 7) Керне һаман кыштыр-кыштыр шул тирәдә йөрәнде. С.Әдһөмова.*

Өлкән мәктәпкәчә яшьтә бәяләү лексикасы актив үзләштерелә. Балалар кеше шәхесен сыйфатлаучы сүзләр куллана башлыйлар. Бәяләү лексикасын үзләштерүдә эчтәлегендә аваз ияртемнәре булган фразеологик әйтемнәр бик шәп материал булып тора ала. Аларның мәгънәсен балаларга тормыш ситуацияләре белән бәйләп аңлату мөһим. Мәсәлән: *Быгыр-быгыр китерү* (Нәрсәне дә булса ботка шикелле болгатып, астын өскә китереп бетерү.). *Бытыр-бытыр* чәйнәү (Гайбәт сөйләү.). Шулай ук, аваз ияртемнәре булган фразеологик әйтемнәргә әдәби әсәрләргә эчтәлеген ачыклаганда куллану балаларның сөйләм үсешендә нәтиҗәле алым булып санала.

Нинди генә формада булмасын, мәктәпкәчә яшьтәге балаларның жөмлөләр төзүгә, жөмлө өстендә эшләүгә өйрәнүләре бик әһәмиятле. Уртанчы һәм өлкән төркемнәрдә балаларны мөстәкыйль рәвештә жөмлөләр төзүгә, жөмлөдә сүзләргә дәрәҗә кулланырга өйрәтәләр. Мөстәкыйль рәвештә балаларның жөмлө төзү күнекмәләрен формалаштыруга,

сөйләмдә аваз ияртемнәрен куллануларын активлаштыруга жөмлө төзү күнегүләре ярдәм итә. Бирелгән сүзләрдән жөмлөләр төзүгә өйрәтү алымы киң кулланыла. Мәсәлән: бирелгән сүзләрдән жөмлөләр төзүгә: *бакча, сандугач, чут-чут; үлән, чеби, чи-чи; куян, кишер, керт-керт; түбә, тамчы, тып-тып; агач, карга, кар-кар; тау, чиймә, челтер-челтер.* Күнегүләр уен формасында үткәрелә. Балалар жөмлө төзүгә никадәр яхшы өйрәнсәләр, бәйләнешле монологлы сөйләмгә өйрәнүләре шулкадәр уңышлы булачак. Балалар бакчасында балаларны монологлы сөйләмгә өйрәтү нәрсә дә булса турында яки рәсемнәргә карап кечкенә хикәяләр уйлап чыгару нигезендә алып барыла. Хикәячәкләр төзүгә аваз ияртемнәрен һәм аваз ияртемнәреннән ясалган сүзләргә терәк сүзләр сыйфатында кулланырга мөмкин. Балаларга, мәсәлән, *гөрли, шаулы, гөжли, чут-чут, кар-кар, сайрый, тып-тып, дөберди* сүзләрен кулланып “Яз” темасына хикәячәк төзүгә тәкъдим итәргә була. Бу эштә сүзгә эмоциональ-эстетик төсмерләрен тою бик әһәмиятле. Бала алдында һәр сүзгә урыны билгеле булган очракта гына ул хикәя төзи ала.

Мәктәпкәчә яшьтә ана теленә өйрәтү һәм сөйләм үстерү буенча максатчан оештырылган эш барышында аваз ияртемнәре куллану балаларның туган телне уңышлы һәм аңлап үзләштерүләренә булышлык итә, ижади сөйләм эшчәнлегенә этәрә, телне сизү сәләтен үстерә. Уңышларга ирешү тәрбиячел бу эшкә җаваплы каравы, инициативасы, ижади якын килүе белән дә тыгыз бәйләнгән.

ЧЫГАНАКЛАР

1. Алексеева М.М., Яшина В.И. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников. – М., 2000.
2. Ганиев Ф.Ә. Хәзерге татар әдәби теле: Сүзьясалышы. – Казан, 2000.
3. Исәнбәт Н.С. Татар теленә фразеологик сүзгә. 1 том. – Казан, 1989.
4. Сухомлинский В.А. Йөрәгемне балаларга бирәм. – Казан, 1976.

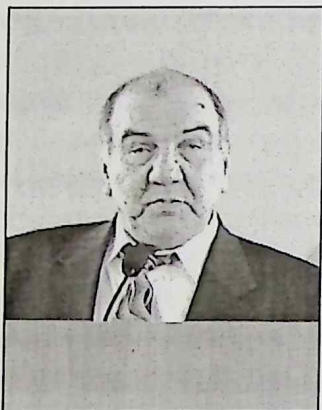
ЮГАРЫ ҺӨНӘРИ БЕЛЕМ БИРҮ СИСТЕМАСЫНДА ИКЕТЕЛЛЕЛЕК: ФӘННӘРНЕ ТАТАРЧА УКЫТУ

18 апрельдә Казан дәүләт архитектура-төзелеш университетында (КДАТУда) шушы исем астында үткәрелгән конференциядән кыскача репортаж журналыбызның алдагы санында бирелгән иде. Бу санда конференция утырышларында ясалган чыгышлар, кабул ителгән карарлар турында тулырак мәгълүмат китерелә.

© Куприянов В.Н., 2006

КДАТУда ИКЕТЕЛЛЕК

Валерий Куприянов



ВАЛЕРИЙ НИКОЛАЕВИЧ КУПРИЯНОВ – Казан дәүләт архитектура-төзелеш университеты ректоры, архитектура кафедрасы мөдире, техник фәннәр докторы, профессор. Татарстан Республикасының атказанган фән һәм техника эшлеклесе, Халыкара мәгълүматлаштыру академиясе, Россиянең гуманитар фәннәр академиясе һәм Россиянең табигый фәннәр академиясе әгъзасы, Россиянең архитектура һәм төзелеш фәннәре академиясенең мөхбир әгъзасы.

Куприянов В.Н. Двухязычие в КГАСУ.

Ректор Казанского государственного архитектурно-строительного университета приветствует участников Республиканской научно-практической конференции «Двухязычие в системе высшего профессионального образования: преподавание дисциплин на татарском языке».

Конференциябез икетеллелек турында, шуңа күрә мин ике дәүләт телебезнең берсендә (*рус телендә* – Ред.) сөйләрмен.

Безнең университет өчен мөһим булган вакыйгага багышланган конференциягә җыелган мөхтәрәм кунакларны чын күңелдән сәламлим.

Әйе, мөһим вакыйга – университетыбызда кайбер фәннәрне татар телендә укыта, төгәлрәк әйткәндә, ике дәүләт телен дә белгән төзүче инженерлар хәзерли башлауга 15 ел булды. Бу гамәл 20 ел факультет деканы булып торган Вагыйз Шәйхуллович Фәтхуллин исеме белән бәйле.

Ул искиткеч шәхес иде. Аның турында бүген күп сөйләнер әле, чөнки мондый белгечләр хәзерләү инициативасы да анардан чыкты, аның энергиясеннән торды, мактау да

ана тияргә тиеш.

Бу эш башланганда әле икетеллелек тә, Татарстандагы телләр турындагы законнар да юк иде. Татар авылларында татар мәктәпләрен тәмамлап килгән студентлар рус телендә генә алып барылган уку-укыту процессына җиңел генә кереп китә алмыйлар, белем күрсәткечләре түбән булу сәбәпле, беренче курста ук еш кына укуларын ташлап китәргә мәжбүр булалар иде. Бу хәлдән чыгу юлын Вагыйз Шәйхуллович мәктәптә татар телендә үзләштергән математика, физика, химия фәннәрен вузда да татар телендә укытуда күрдә. Шуны тәкъдим итте. Ике группада ул әйткәнчә укыта башладык.

Ул вакытта эшне кызурак алып барырга теләүчеләр дә булды. Президентыбыз Мин-

тимер Шәймиев, ректорлар белән бер очрашуда татар телендә сопромат фәне буенча чыккан дәрәслек турында сүз чыккач, татарча сопромат кирәкме икән, дип, барысын да

урынга куйды. Эш билгеле бер тәртипкә салынды. Ул турыда бүген сүз булып өле.

Конференциядә катнашучыларга уңышлар теләм.

© Миңнуллин Т.Г., 2006

МИЛЛӘТ ЯЗМЫШЫ ҺӘМ ТАТАР ЗЫЯЛЫЛАРЫ

Туфан Миңнуллин



ТУФАН ГАБДУЛЛА улы МИҢНУЛЛИН – ТРның Дәүләт Советы депутаты, Мәдәният, фән, мәгариф һәм милли мәсьәләләр комитеты рәисенә урынбасары. Танылган драматург һәм публицист, ТРның халык язучысы. РСФСРның, ТАС-СРның һәм Башкортстан республикасының атказанган сәнгать эшлеклесе. РСФСРның К.С. Станиславский исемендәге һәм ТАССРның Г. Тукай исемендәге Дәүләт бүләкләре лауреаты.

Миңнуллин Т.А. Судьба нации и татарская интеллигенция.

Выступление депутата Государственного Совета РТ, народного писателя РТ посвящено проблемам образования на родном языке.

Хөрмәтле җәмәгать!

Чыннан да зур вакыйга. Кызганычка каршы, Разил Исмәгыйлевич (Разил Вәлиев. – Ред.) кинәт кенә командировкага китте. Ул: Туфан абый, син минем доклад буенча да берничә сүз әйтәрсен инде, диде. Дәрәс, Мәдәният фән, мәгариф, һәм милли мәсьәләләр комитетының рәис урынбасары буларак, мин андагы хәлләрне, андагы проблемаларны берәз беләм. Ул турыда да әйтермен, үземә кагылган чыгыш буенча да үз сүзләремне әйтәргә кирәк булып.

Конференция дигәч, мин һәрвакытта анда фән телендә сөйләнергә тиеш дип беләм, ул безнең аерым жыелышлар телендә генә булмаса тиеш дип уйлыйм. Әмма ләкин мин фән телендә сөйләргә өйрәнәп житә алмадым, шуңа күрә күбрәк күңеләмдәгине әйтермен инде.

Беркөн телевидениедә чыгыш ясаган вакытта миңа сорау бирделәр: «Югары уку йортларында татарча укуны ничек булырга тиеш?» – дип. Мин әллә ни уйлап тормадым: «Аның проблемасы бер генә: татарча укуны гына тиеш», – дидем. Безнең телләр турындагы, Татарстандагы телләр турында законда бөтенесе

дә язылган. Закон безгә татарча укуны, татарча белем бирергә бөтен мөмкинчелекләрне ачып салган. Бу бары тик безнең үзәбездән генә тора торган мәсьәлә. Бездә бер әйбер эшләнеп бетмәгән: милли белем бирү системасы, милли мәгариф системасы эшләнмәгән. Ягъни, балалар бакчасынан алып югары уку йортларына кадәр милли мәгариф өлкәсенә уку системасы, методикасы эшләнеп бетмәгән, безнең ул төзек-төтек: анда укуталар, монда укуталар. Әйе, эзләнү процессы бара. Әгәр дә теге яки бу югары уку йортында энтузиастлар бар икән, үзләрен татар зыялалары дип санаучылар укыта икән, анда эш әйбәт, ә калганныңда, шушындый энтузиастлар булмаганында, ул бик сүлпән бара. Мин әйтер идем: архитектура-төзөлеш университетында хөрмәтле ректорның икетеллеккә менә шундый бик уңай мөнәсәбәте булу безне сөендерә. Вагыйз Шайхулловичның инициативасы белән шушы юнәлештә башланып киткән эшнең хәзер инде тәртибе урнашып беткән, анда инде даими рәвештә шушы эшчәнлек бара.

Сез барыгыз да беләсез, төгәл фәннәрне татар телендә укытып булмый дигән ялган теория бүгенгә көндә дә яшәп килә, ул безнең кай-

бер укытучыларның яки чиновникларның шушы эшнә алга жибәрми тотып тору өчен бер корал гына булып тора. Менә мин әле бүген монда химия терминологиясе сүзлеген карап чыктым, анда бер рус сүзә юк диярлек. Димәк, рус та каяндыр алган, без дә турыдан-туры ул исемнәргә ала алабыз. Һәм күбесе аларның инде безнең элеккегә мәдрәсәләрдә, элеккегә югары уку йортларында кулланылган сүзләр. Бәлки әле химиягә ул кадәр үк кагылымыйдыр, әмма ләкин икътисад мәсьәләләрендә терминнар бездә күптән эшләнгән. Аларның күбесе – гарәп теленнән, фарсы теленнән алынганнар. Димәк, укытырга бөтен мөмкинлекләр бар. Ни кызганыч, безнең республикада телләр турындагы законнар күпме мөмкинлекләр бирсә дә, бу эштә сүлпәнлек бар. Аның сәбәпләре тирәндә ята. Менә шуңа безнең житәкчеләр тарафыннан күзәтчелек – көн саен нинди эш бара, бу юнәлештә эш эшләнәме дигән күзәтчелек житеп бетми. Дәшми торсалар ярар иде, тизрәк татар телен матур гына онытып жибәрер идек, бу милли мәсьәләгә нокта куяр идек, дигән бер сәясәт дәвам итә. Бу яшерен түгел. Бүгенге көннәрдә без милли университетыбызны ачудай баш тартып, аны нәрсәгәдер алыштырырга тырышып, шушыны милли университет дип әйтергә тырышабыз икән, бу, күрәсез, безнең татар теленә, татарча укытуга мөнәсәбәт дигән сүз.

Безнең Комитет законның үтәлешен даими рәвештә тикшереп тора. Без хәтта балалар бакчасына да барабыз, мәктәпләрдә, гимназияләрдә дә булабыз. Күптән түгел генә бер күчмә утырыш булды – «Яңа гысыр» радио-телевидение компаниясендә. Бик жигди сөйләшү булды. Без инде әйтә киләбез: татарның радиосы бардыр, ләкин татарның телевидениесе юк дип. Радио-телевидениегә башлыгы Әминев тә безнең белән килешергә мәжбүр булды, чөнки татарча тапшырулар бар, ә телевидениедә татар рухы юк. Менә безнең төп максат, бәлки, югары уку йортларында укытканда да укыту татар телендә сөйләүдә генә түгелдер, ә милли рух тәрбияләүдәдер. Безнең мәктәпләрдә шушы әйбер житеп бетми.

Бәлки монда әйтү урынсыздыр да, без бер балалар бакчасына бардык, комитет утырышына. Шушында бик матур итеп татарча биеделәр, жырладылар балалар, без кул чаптык. Шуннан кайткач бер факт ачылды: анда безгә

күрсәтер өчен күрше балалар бакчасыннан балалар алып торганнар икән. Менә шушы күз буяу безнең бөтен системада бара: безнең мәктәптә дә, шул ук югары уку йортларында да. Ни кызганыч, күпләрдә шундый әйбер бар. Без үзезнең үзез матур итеп күрсәтергә тырышып, проблемалардан качабыз. Без сөйләшсәң татар гимназияләре турында, бик матур итеп сүзләр сөйләләр; барабыз, концертлар куялар, бик матур була. Шуннан билгеле була: алар инде әкрәк генә рус класслары ачкан булалар. «Ник ачтыгыз?» – дигән сорауга шушының кадәр ялганлап безгә сөйләләр ки, хәттә үзләре дә ышаналар үз ялганнарына. Алар инде, имеш, электән үк калган рус класслары, алар әле чыгарылып бетмәгән генә, төрле сәбәпләр аркасында.

Безнең стабиль рәвештә укытып бара торган бер дүрт-биш вузыбыз бар; менә шушында эшләү инде сездән, укытучылардан тора. Кыскасы, милли мәсьәлә бездән, үзездән генә тора. Минем чыгышымның башында әйтелгән – татар зыялылары диелгән. Татар зыялысы дигәндә, «зыялы» сүзен без интеллигенция дигән, ягъни мәсәлән, аның интеллекты, дәрәжәсе, уйлап фикер йөртү дәрәжәсе икенче төрле булырга тиеш, дип уйлыйбыз. Менә шушы интеллект жигмәдә. Татарча фикер йөртеп, татар зыялысы булып жигмәүдә мәсьәлә, дип уйлыйм мин. Безнең бик күп зыялыларыбыз, алар югары уку йортларында булсын, язучылар арасында булсын, бүтән өлкәдә булсын, бик матур гына үзләре татарча сөйләләр дә, өйләрендә русча яки бөтенләй башка тәрбия бирәләр. Ул, минемчә, безнең каныбызга сеңеп калган күз буяу галәмәтедер. Бу проблема, минемчә, безне барыбызны да борчырга тиеш. Безнең бик күп татар язучыларының балалары әтиләренә китапларын укый алмыйлар, без инде моны жыелышларда да әйтәбез.

Менә күптән түгел генә татар теле укытучыларын жыйдылар – Мәгариф министрлыгында. Бик матур съезд булды ул, проблемалар күтәрелде, читтән күп кешеләр килгән иде. Мин анда бер сүз әйттем: «Иптәшләр, читтән килгәннәр, сез монда кунак булып килмәгез, Казанда сездән башка да кунаклар жигәрлек, сез татар теленә хуҗалары. Бу барыбызның да уртак проблемалары. Әйдәгез, шулай сөйләшик. Без шулай эшләргә тиеш, болай эшләргә тиеш дип, бер-беребезне өйрәтәбез, ә

менә үзе кем ул, гаиләсендә кем – бу мәсьәләне тикшерә башласаң, шаккатырлык, оятка калырга гына кала. Хәзер безнең иптәшләр арасында татар теле, татар теле дип сөйләшүләр күп, ләкин өендә ул кем кочагында ятканын белеп булмый. Корал итеп, карьерага ирешер өчен, татар телендә сөйләшү модада булган өчен генә эшләрчә чиновникларыбыз бик күп». Кыскасы, сезне монда өйрәтеп торасы юк. Залда менә мин сөйләгән сүздән, мин сөйләгәннәрдән ун мәртәбә әйбәтрәк итеп сөйләп, проблеманы тирән аңлаучылар бар. Монда утырган өлкәннәргә ул мәсьәлә ачык. Ничек итеп яшъләргә житкерергә шуны. Укыту гына түгел, яшъләр арасында клублар оештырырга иде. Безнең инде үзешчән сәнгать коллективлары болай ярыйсы гына эшли. Әле күптән түгел драмтүгәрәкләр спектакльләрен күрсәттеләр, бик шөп спектакльләр бар арасында. Аерым алганда, Казан дәүләт университетының журналистика факультетында, авыл хужалыгы академиясендә. Алар төрле җыр фестивальләрендә катнаша. Менә монысы, бәлки әле, уку процессы белән янәшә куеп, тәңгәлләштереп сөйли торган проблемадыр.

Ягъни аларда татар критерие, татарча уку-уйлау менә шушы комплекста өйрәнелсә, бу инде чыннан да татар белгечләрен, татар кешеләрен әзерләү булып иде. Сезнең университетта бармыдыр, юкмыдыр, мин анда катнашканыгызны белмәдем. Безнең яшъләр арасында сәяси группалар юк, бәхәсләр, милли мәсьәләгә кагылышлы чыгышларны студентлар үзләре оештырсын – укытучылар оештырып биреп, аларга ниндидер вәгазь укый торган түгел, үзләре арасында оештырырга иде. Бу юнәлешләрдә эшләрчә, безгә файдалырак булып.

Кыскасы, бу конференцияне җыеп, аны Вагыйз Шәйхулловичның истәлегенә багышлау өчен мин бик зур рәхмәтле. Безгә җыелып торырга кирәк, бу беренчедән. Үзбездә дә кирәк һаман очрашып торып, менә шушы проблемалар турында сөйләшеп, бер-беребезгә карап, безнең менә шушы өлкәдә эшләргә тиешле республика житәкчеләренә сүзбездә әйтеп торырга кирәк, икенчедән. Сүзбездә әйтеп тормасак, бик тиз оныталар бу проблеманы. Бер заман ватанны саклаучылар өчен һәйкәл куярга дип шаулаштык, һәм ул вакытта һәйкәлнең урынын да билгеләделәр, аны эшлибез дә диделәр. Шулар турыда

әйтми башладык – оныттылар. Шуңа күрә без үз сүзбездә ишеттереп торырга тиеш, төрле аудиторияләрдә, кирәк икән – майданнарда.

Һәрберебез дә татар теленең сагында, татар әдәбиятенең сагында булсак кына без татар милләтен саклап калачакбыз, бигрәк тә бу глобальләшү вакытында. Хәтта үзенең дәүләте булган милләتلәр куркып, калтырынып торган вакытта. Безгә бу бик мөһим. Россиядә, дөресен әйтергә кирәк, үз милли йөзен саклай алырлык милләт берәү генә, татар гына. Безнең тирә-ягыбыздагылар өчен «Между Волгой и Уралом» дигән тапшыру алып барсалар да, алар инде милли дөртне саклау иммунитетын югалтканнар. Бәлки, берәз башкортлар белән чуашлар тыпырчыналардыр, ләкин алар инде татар кебек олы, зур милләт, күпсанлы милләт түгел, аларга бик авыр. Алар барысы да безгә карап торалар. Гомер буге башка республикалар, милли республикалар – автономияләренә әйтәм мин – алар гомер буге Татарстан Республикасына карап тордылар. Безгә менә шушы авангардлыкны бирмәскә иде. Бездән үрнәк алып, өйрәнеп, башка милләتلәр дә үзләренә хокукларын даулый башласыннар иде. Күптән түгел генә безгә – Комитетка – Россиянең милли сәясәте турындагы закон проекты килде. Гажәеп куркыныч закон кабул итәргә маташалар. Безнең латин графикасына күчкән вакытта кемнәренә каршы чыкканын сез инде барыгыз да беләсездер. Менә монда да закон проектының төзүчеләре шулар, «тәти» булып күренергә теләүчеләр. Ул закон проекты бик куркыныч, анда бөтен милләتلәргә икенче урын бирелгән, беренче сорт анда рус халкына бирелгән. Ләкин, асылда, ул рус халкына каршы юнәлтелгән закон проекты. Ул башкаларга баш куеп, бармак төртеп күрсәтеп, ике арада низаг чыгарып, төрле милли көрәш куптарып өчен эшләнгән провакацион закон. Без шуны белеп торырга тиешбез. Безнең зыялыларыбыз шулар закон проекты белән танышып, үз сүзләрен әйтергә тиеш.

Кыскасы, безнең татарча тәрбияләү, татарча укыту проблемасы җайга салынып бара дип әйтсәк тә, асылда әле без нәкъ менә беренче адымнарныбызны атлаган вакыттагы проблемалар белән һаман да янәшә. Һәрвакыт сак булырга кирәк безгә, һәрвакыт уяу булырга кирәк.

ТЕЛЛӘР ТУРЫНДАГЫ ДӘҮЛӘТ ПРОГРАММАСЫ ҺӘМ ТАТАР ТЕЛЕНДӘ ҺӨНӘРИ БЕЛЕМ БИРҮ МӘСЬӘЛӘЛӘРЕ

Ким Миңнуллин



КИМ МӨГАЛЛИМ улы МИҢНУЛЛИН – ТР Министрлар Кабинеты Аппаратының Татарстан Республикасы халыклары мәдәниятен һәм телләрен үстерү бүлегә башлыгы. Филология фәннәре докторы, профессор.

Миңнуллин К.М. Государственная программа о языках и проблемы профессионального образования на татарском языке.

Выступление заведующего отделом Кабинета Министров РТ по развитию культур и языков народов Республики Татарстан посвящено проблемам организации профессионального образования на татарском языке.

Хәерле көн, мөхтәрәм җәмәгать!

Бу конференцияне әзерләү барышында нинди темаларга чыгышлар булырга тиеш, нинди мәсьәләләр каралырга, кем нәрсәне үз өстенә ала дигән мәсьәләләр буенча Мәгариф һәм фән министры белән дә сөйләшеп алган идек. Мәгариф министрлыгында оештыру комитетының утырышын да уздырган идек. Ләкин бүген, күрәсез инде, программа шактый нык үзгәрдә, Мәгариф министрлыгы тарафыннан чыгыш юк. Шуңа күрә мин үз чыгышымда кайбер мәсьәләләргә гомуми планда да кагылып узармын һәм инде үземнең кайбер күзаллауларым, фикерләрем белән уртаклашырмын. Мин үзем 10 ел элек телләр мәсьәләсенә кереп киттем, шактый галимнәребез, мөгаллимнәребез, җәмәгать эшендә катнашучылар, сәясәтчеләр 15 ел шөгыльләнә инде. 90нчы елдан алып карасак, бүген инде безгә ниндидер яңа этапка күчү, яңа механизмнар булдыру турында фикер йорттергә вакыт.

Әйтеп китәргә кирәк, югары һөнәри белем бирү мәсьәләсе юнәлешендә чыннан да зур этап узылган. Хәзер инде аны гомумән һөнәри белем бирү дип киңәйтеп алырга кирәктер, чөнки бүгенге көндә, югары уку йортлары белән беррәттән, 60тан артык урта һөнәри белем бирүче уку йортларыбыз, 100гә яқын башлангыч һөнәри белем бирүче уку йортла-

рыбыз бар. Бу инде мәгариф системасының зур өлешен алып тора, аны инде турыдан-туры урта мәктәп белән бәйләргә кирәк. Монда татар телен уку турында, фәннәрен татарча уку турында сүз алып барсак та, без инде системаны бердәм итеп карарга тиешбез.

Соңгы елларда Дәүләт законы кабул ителеп, 1994 елда Дәүләт программасы расланганнан соң безнең бу эш планлы рәвештә алып барыла башлады. Моның азмы-күпме финанс мөмкинлекләре барлыкка килде. Шушы 10-12 ел эчендә безнең тарафтан нинди эшләр башкарылды соң? Аны икегә бүлеп карарга кирәктер. Беренчесе – уку йортларында: училищеларда, техникумнарда, югары уку йортларында мәктәпләр белән бер рәттән татар телен укуга башлау. Икенчесе – татар телендә белем бирү. Һәм шушы эшләрне башкарганда уку әсбаплары белән тәмин итү, кадрлар белән тәмин итү төп юнәлешне алып тора. Бу еллар эчендә татар телен предмет буларак, татар телен дәүләт теле буларак уку нигездә барлык уку йортларында да жайга салынды дип әйтергә кирәк. Авырлык белән булса да, техникумнарда да без бу эшне жайга салуга ирештек. Әйтергә кирәк, башка уку йортлары белән чагыштырганда техникумнарның үзләренең кыенлыклары бар.

Дәүләт бюджетында яши торган вузлары-

быз сан ягыннан күп түгел. Анда инде фәнни потенциал да көчле, энтузиастлар да көчле, шуңа күрә вузларда дәүләт ярдәме белән дә, энтузиастлар көче белән дә эшне күпмедер күләмдә жайга салабыз. Техникумнарыбызда башкачарак, чөнки аларның күп өлеше соңгы вакытларга кадәр турыдан-туры федераль министрлык белән эшлөп килде. Һәм инде алар белән турыдан-туры Мәгариф министрлыгы да шөгыльләнмәде, Министрлар Кабинетының мәгариф һәм фән бүлегә тарафыннан да бары тик бина мәсьәләләре, ниндидер агымдагы эшләр белән генә кызыксыну булды. Шуңа күрә техникумнарны үзбездән инициатива белән берничә төп юнәлешкә бүлдек – һөнәри белем бирүгә һәм профильләренә карап. Мәгариф юнәлешендәге училищелар, мәдәният өлкәсендәге училищелар, сәламәтлек саклау юнәлешендә эшлөүче училищелар аерым, турыдан-туры РФ министрлыгы белән эшли торган 25тән артыграк техникум аерым карала. Координацион үзәк төзеп, шул үзәк аша аларны азмы-күпме финансый башладык. Телләргә үстерүгә бирелгән акчадан мөмкинлекләр табып, һәр училищегә китаплар алдык, татар телендә укытучыларга азмы-күпме ярдәм иттек.

Шулай итеп, татар теле предмет буларак һәрбер уку йортында да системалы рәвештә укытыла. Ләкин аның системасы, сыйфаты бүгенгә көндә безне канәгатьләндерерлек түгел. Бу инде көндәлек эш, аерым утырып сөйләшә торган тема. Күз алдыма китерәм, техникумнар өчен тел укыту буенча барлыгы 2 дәрәҗәлек эшлөүгә ирешә алдык, анысы да кешеләргә үзбездән бүлеккә жыеп. Безнең бүлектә телләр буенча эшлөүгә 2 кеше бар. Менә шушы 2 дәрәҗәлек «Мәгариф» нәшрияты белән берлектә, андагы белгечләр белән бергә утырып, анализлап әзерләнде. Кызганычка каршы, бүгенгә көндә Мәгариф министрлыгына карый торган училищелар өчен дә, Мәдәният министрлыгына карый торган училищелар өчен дә аерым дәрәҗәлекләр, аерым пособиеләр эшләнми. Әйтергә кирәк, 100гә якын профтехучилищелары булган зур системабыз өчен дә әле татар телендә белем бирү, татар телен укыту буенча бүгенгә көнгә кадәр аерым дәрәҗәлекләр эшләнгәнә юк. Һөнәри белем бирү системасында гомуми ситуация шундый.

Югары уку йортларында ситуация башкачарак. Гуманитар-педагогика университетында яңа факультет ачылды, Казан дәүләт университетында аерым кафедралар ачылды, технология һәм техника университетларында, авыл хужалыгы академиясендә татар һәм рус телләрен укыту буенча аерым кафедралар ачылды. Башка вузларда бүгенгә көндә татар теле укытучылары чит телләр кафедралары составында эшлөп киләләр. Әле бу процесс тәмамланмаган, аның үзенә кыенлыклары, үзгәрешләр бар. Телләр турындагы законны үтәү өчен бирелгән финанс мөмкинлекләренә – бирелгән акчаның – чама белән 60%ы мәгариф өлкәсенә китә. Узган елга кадәр 2 млн. артыграк акча вузларга бирелә иде, ярты млн. чамасы Мәскәү белән эш итә торган техникумнарга, Мәгариф министрлыгының үзенә 1,5 млн. акча бүленеп бара. Мәгариф министрлыгына карый торган уку йортлары – техникумнар, училищелар, югары уку йортлары. Безнең нәшриятка ел саен 2,5 млн. тирәсе акча бирелеп бара. Быел Дәүләт Советы ярдәме белән ул мәсьәләгә кат-кат әйләнеп кайту нәтижәсендә Телләр турындагы законны үтәү өчен акча бермә-бер артты. Узган ел ул 10 млн. артыграк булса, быел 19 млн. артыграк. Боларның шактый өлеше – 12-13 млн. тирәсе мәгариф өлкәсенә бирелә.

Бу еллар эчендә югары уку йортларында 1000нән артык фәнни методик әсбаплар дөнья күргәннәр. Күбесе аның югары уку йортларының үзләрендә эшләнгән. «Мәгариф» нәшрияты белән бергә эшләнгән 40тан артык дәрәҗәлек басылып чыкты. Югары уку йортларында эшләнгән галимнәребез, мөгаллимнәребез тарафыннан төзелгән 20гә якын сүзлек дөнья күрдә. Сүзлекләр турында сүз алып барганда шуны да әйтеп китәргә кирәк. 200 елдан артыграк дәвер эчендә татар дөньясында чыккан сүзлекләрнең 45%-ы 14 ел эчендә, ягъни Телләр турындагы закон кабул ителгәннән соң барлыкка килгән. Бу инде бик зур сан һәм аның гомуми тиражы да миллионга якын. Бу сүзлекләр төрле юнәлештә эшләнгәннәр, тәржемәләргә дә бар, татар терминологиясә дә, мәктәпләр өчен дә. Әлбәттә, бу эшләр бүгенгә көндә бик үк канәгатьләндерерлек түгел, сүзлекләр буенча сораулар да күп, алар һәр кешегә барып җитә алмый.

Менә шундый ситуация. Ул бүгенгә

көндә башкарылган эшләргә шактый дәрәжәдә күрсәтә. Әмма ләкин, канәгәтләнү тиешле дәрәжәдә түгел. Күрәбез, ситуация жинәләйми. Федераль министрлык тарафыннан бүгенгә көндә Болонья процессы белән дә, Копенгаген процессы белән дә һәм инде бердәм имтиханнар белән дә бәйләү рәвештә татар телендә белем бирү мәсьәләсенә югары уку йортларына, гомумән, һөнәри белем бирү системасына шактый гына кыенлыктар тудырылып килә. Сөз беләсез, Болонья процессы югары уку йортлары системасына карый торган, Европа белән берләшүгә алып бара торган, ә Копенгаген процессы – ул урта һөнәри белем системасына карый торган процесслар. Болар барысы да, безнең шушы 10-15 ел эчендә башкарган эшләребезгә каршы чыгып, кыенлыктарны тудырганнан тудыралар.

«Нәрсә ул милли мәктәп?» дигән төшенчәгә дә Федераль үзәк тарафыннан соңгы вакытта гына яңа эчтәлек кертелә башлады. Хәзер милли мәктәп ул рус телендә белем бирә торганда да була ала, дигән фикерне алга сөрә башладылар. Бу ситуациядә, минемчә, безгә карашны ныклап ачыктарга, милли мәгариф нәрсә икән, милли мәктәпнең нидән гыйбәрәт булуын тиешле дәрәжәдә ачыклап, үз фикеребезне булдырырга кирәк. Һөнәри белем бирү системасында гына түгел, мәктәпнең үзгәндә дә, чөнки бүгенгә көндә, мәктәпне һөнәри белем бирү белән бәйләмәгән очракта, һөнәри белем бирү системасын алга жибәрә алмыйбыз. Мәктәпнең үзгәндә бер төпле карашка килү зарур. Мәктәпләр нинди булырга тиеш? Татар телендә белем бирү механизмы нинди? Соңгы вакытларда барган үзгәрешләргә бәйләү рәвештә саклап калып буламы аларны? Саклап калып булса, алар нинди булырга тиеш? Миңа калса, бүгенгә көндә без бу мәсьәләгә ачыклык кертәп житкерә алмыйбыз. Бу конференцияне уздыруга карата министр белән дә, министр урынбасары белән дә сөйләшкәндә Мәгариф министрлыгы алга чыгарга тиештер, дигән фикерләргә дә әйтелгән инде. Чөнки Мәгариф министрлыгының статусы да күтәрелде, эш юнәлешләргә дә.

Бу мәсьәләләрне алга таба хәл итүнең нинди юллары бар? Беренчедән, минем аңлавымча, структуралар булдыру, структуралар-

ны, вазыйфаларны ачыклау таләп ителә. Монда утырган барлык кешеләр белән дә 10 ел эчендә гел аралашып тордык, бер-беребезнең нинди фикердә, нинди карашта торганын беләбез. Дөрес, хөкүмәттә фән һәм мәгариф юнәлешендә эшли торган аерым бер идарә бар. Югары уку йортлары житәкчеләре белән сөйләшкән вакытта без бары тик тел мәсьәләсе турында генә сөйләшә һәм, хөкүмәттән бирелгән аз гына акчага бәйләү рәвештә, аралаша, фикер йөртә алабыз. 5-6 ел элек безгә бирелгән өстәмә акчаны акча дип исәпли алсак, бүгенгә көндә югары уку йортлары өчен, аларда телләр законның үтәүгә бирелгән акчаның күләме берни дә түгел. Хөкүмәттә югары уку йортларына бәйләү мәсьәләләр турында сөйләшкәндә вуз житәкчеләре белән, техникум житәкчеләре белән эш итәргә туры килә. Ситуацияне шуннан аңларга була.

Мәгариф министрлыгына киләбез икән, бүгенгә көндә милли мәгариф буенча 3-4 кешедән торган бүлек бар; һөнәри белем бирү юнәлешендә эшләгән департамент та, югары уку йортлары һәм фән буенча эшләгән министр урынбасары да, телләр мәсьәләсенә килгәндә, бөтен эшне әкрәпләп менә шушы бүлеккә юнәлтәләр. Миңа калса, шундый механизмы булган структураларның эш юнәлешләргә алга таба безгә эшне яхшыртырга мөмкинлек бирмиләр. Бу структураларның тиешле дәрәжәдә нәтижәлә эшләвен телибез икән, шушы конференциядә менә шушы таләпләрне кирәк урынга житкерергә кирәктер. Беренчедән, бу структураларның эш юнәлешен конкретлаштыру кирәк. Икенчедән, Мәгариф министрлыгы бу юнәлештә тоткан юлын да, вәкаләтен дә конкретлаштырырга тиеш.

Аннан соң кадрлар мәсьәләсенә кайтырга кирәк. Безнең һөнәри белем бирү системасында эшләүче татар теле укытучыларының да, физика, математика һәм башка фәннәр укытучыларының да белемен күтәрү эшен кемдер башкарырга тиеш. Бүгенгә көндә бу юнәлештә бушлык. Бу мәсьәләләргә игътибар итеп, ниндер чаралар күрү, минемчә, дөрес булыр иде. Тагын – бу конференциядә ректорлар советы катнашу турында министрлыкта сүз булган иде, чөнки бүгенгә көндә эшли алмый торган методик совет бар. Кыз-

ганычка каршы, ижтимагый формадагы оешмаларның вакытлары узды, без инде аларны эшләтеп жибәрә алмыйбыз. Шушы конференциянең резолюциясе аша Ректорлар советы житәкчесенә дә мөрәҗҗат итсәк, бәлки, ректорлар, житәкчеләр үзләренең яңа эш юнәлешен, механизмын тәкъдим итәрләр иде. Бу мәсьәләне ныклап карау таләп ителә, чөнки югары уку йортлары барысы да турыдан-туры Мәскәү белән эшлиләр. Мәгариф министрлыгы белән бу мәсьәләләрне уртага салып сөйләшү мөмкин микән? Менә шушындай мәсьәләләрне көн тәртибенә кер-

тергә кирәктер дип уйлыйм. Хәзер, минемчә, барлык булган тәҗрибәне, барлык булган мөмкинлекләрне файдаланырга кирәк, Туфан Абдуллович дәрәҗәсәй әйтте: бүгенге көндә төрле норматив документларга Мәскәүдә чыккан Мәгариф законына, хөкүмәтләр арасында төзелгән, югары уку йортларына караган документларга таянып, безгә үзбездә норматив документларны чыгарырга кирәк. Күпмедер дәрәҗәдә мөмкинлекләр бар. Кызганычка каршы, бүгенге көндә шушы бирелгән мөмкинлекләрне тулысынча файдаланып бетермиләр.

© Шакиржанов Р.Ә., 2006

МИИЛЛИ ЮГАРЫ ТЕХНИК БЕЛЕМ БИРҮ УЧАГЫ

Рәшит Шакиржанов



РӘШИТ ӘГҖЛӘ улы ШАКИРҖАНОВ – техник фәннәр кандидаты, Казан дәүләт архитектура-төзелеш университетының корылма механикасы кафедрасы доценты, татар телендә уку буенча методик кабинет мөдире. Русча һәм татарча лекцияләр укый, гамәли дәрәҗәләр алып бара. 75тән артык гыйльми һәм методик хезмәт, шулар арасында татарча 4 уку кулланмасы, “Русча-татарча төзелеш аталары сүзлегә”, “Төзүчеләр өчен русча-татарча сүзлекчә”, “Русча-татарча нефть сәнәгате сүзлегә”, “Татар телендә югары белем бирү концепциясе” бар.

Татар телендә белем бирү, педагогика, фәнни терминология һәм стиль, татар журналистикасы буенча фәнни эш алып бара.

Шакирзянов Р.А. Очаг национального высшего технического образования.

Выступление доцента КГАСУ, заведующего методическим кабинетом по преподаванию на татарском языке посвящена истории, сегодняшнему состоянию и проблемам преподавания вузовских дисциплин на татарском языке.

Казан дәүләт архитектура-төзелеш университетында татар телендә уку башлауга быел 15 ел тула. Үз вакытында Казан дәүләт төзүче инженерлар институты дип аталган бу югары уку йорты әлеге эшчәнлеген республикабыздагы техник югары уку йортлары арасында беренче булып һәм зур оешканлык белән башлап жибәрде. Тарихка әйләнгән караганда, моның шактый тирән тамырлары булган.

Төзелеш фәннәрен татарча уку иң төүдә «Татар телен гамәлгә кертү» законы нигезендә Казандагы политехник институтының төзелеш факультетында 1922 елны башлана. Шуларда милли мәктәпләрне

төмәмләучиләргә һәрһәҗәт ярдәм күрсәтелә башлый, абитуриентлар имтиханнарны татарча бирәләр, күп кенә фәннәр (математика, физика, төзелеш материаллары һ.б.) татарча укытыла.

1930 елны Казан коммуналь төзелеш институты ачылгач, татарча уку кинрәк җәеләп китә. Төзелеш факультетының бер төркемендә дәрәҗәләр татарча алып барыла, татарча уку буенча методик кабинет ачыла, геодезия, теоретик механика, физика, югары математика, төзелеш материаллары буенча татарча дәрәҗәләр языла. Уку процессын оештыруга татар теле һәм әдәбияты кафедрасы мөдире доцент Вәли

Хангилдин, архитектура кафедрасы доценты Фәтхелислам Хәкимов, геодезия кафедрасы доценты Зәкүан Богданов, теоретик механика кафедрасы доценты Хәмит Мөштәри, төзелеш конструкцияләре кафедрасы доценты Ибраһим Сафин һ.б. зур өлеш кертәләр. Репрессия еллары житеп, интеллигенция вәкилләре кулга алына һәм юк ителә башлангач кына бу эшчәнлек туктап кала.

1990 елны Казан дәүләт төзелеш институтында төзүчеләрне татарча укытуның яңа этабы, яңарышы башлана. Бу хәлнең сәбәпләре илдә вазгыять үзгәрү, чын демократия жилләре исә башлау, халкыбызның мөстәкыйль яшәү турындагы күптәнге хыялы тернәкләнеп китү, милли белем бирү системасын төзү идеясе калкып чыгу белән генә түгел, институтта студентларның составы (55%-тан артыгы татарлар, шактые татар мәктәпләрен тәмамлаган булу) белән дә билгеләнә. Шунысы кызыклы – халкыбызның фидакяр уллары күп еллар элек башлап жибәргән эшнең чаткылары нәкъ менә төзүчеләр институтында сакланып калган була. Шуңа күрә ул биредә дөрләп, ялкынланып китә дә.

Татарча укытуны оештыру эшләре 1991 елны башланды. Март аенда укытучыларның гомуми жыелышы булды, эшчәнлекнең төп юнәлешләре билгеләнде, татар телен тирәнрәк өйрәнү өчен курслар оештырылды, методик һәм терминологик комиссияләр төзелде.

Иң элек студентларны жентекләп сайлап алудан башладык. Кабул итү имтиханнары өчен алдан ук татарча билетлар әзерләнде. Татарча уку өчен гариза биргән 78 абитуриент арасыннан төзелеш факультетының беренче курсына ике төркем (барлығы 42 студент) кабул ителде. Шуннан башлап ел да ике төркем кабул ителә.

Һичшиксез, һәр эшнең үз әйдәманы, лидеры була. Төзелеш институтында татарча укытуның инициаторы һәм житәкчесе – төзелеш факультеты деканы профессор Вагыйз Шәйхулла улы Фәтхуллин булды. Бу эшкә тулысынча бирелгән, жигелеп эшләүче галимнәр аңа зур терәк булдылар. Университет житәкчелеге – шәхсән ректор Валерий Николаевич Куприянов һәм беренче

проректор Владимир Николаевич Сучков бу эшнең мөһимлеген аңлап, һәрдаим ярдәм итеп тордылар.

Булган мөмкинлекләренә исәпкә алганнан соң, бездә татарча укыту эше Татарстан Республикасының ике дәүләт телен (татар һәм рус телләрен) камил белгән төзүче инженерлар хәзерләү лозунгы астында бара башлады. Шуңа күрә безнең студентлар ияләшү чорында (1-2 курсларда) башлыча татар телендә укысалар да, төрле фәннәрнең русча терминнары белән дә танышып баралар. 3-4 курсларда укыту акрынлап русчага күчә. Ә 5нче курста уку, дәүләт имтиханнарын бирү, диплом яклау рус телендә алып барыла.

1996 елда татарча укучыларның беренче чыгарылышы (17 кеше), 2005 елда – унынчы чыгарылыш (20 кеше) булды. Гомумән алганда, 1991-2005 еллар эчендә Татарстан Республикасының ике дәүләт телен дә һөнәри дәрәжәдә куллана торган югары белемле 177 төзүче инженер әзерләнде. Шуларның алтысы аспирантурада укыдылар, өчесе (Хәсәнов Р.Р., Сибгатуллин М.Т. һәм Сафин Д.Р.) кандидатлык диссертацияләрен якладылар. Бүген алар университетның төрле кафедраларында укыталар.

2004-05 елларда университетта барлығы 124 студент татар төркемнәрендә укыды. Төзүче инженерлар әзерләүнең уку планына кергән 77 фәннең 23е татар телендә укытыла. Алар буенча 23 укытучы лекцияләр укый, гамәли дәрәсләр алып бара, курс эшләрен һәм проектларын житәкли. Төп фәннәр буенча лекцияләрен профессорлар: Камалов А.З. (теоретик механика), Миңнуллин С.М. (сызма геометрия), Мөхәммәтшин Р.М. (философия), Туктамышов Н.К. (югары математика); доцентлар: Гыйлажев Д.Г. (жылылык, газ белән тәмин итү һәм жилләтү), Жаббаров А.Н. (су белән тәмин итү һәм чистарту), Заһидуллин Э.Х. (төзү машиналары), Зәкиев М.И. (югары математика), Ибәтов Р.И. (гамәли математика), Камалова З.А. (төзелеш материаллары), Кафиатуллина В.И. (немец һәм англиз телләре), Миңнеханов Ф.Г. (тарих һәм культурология), Муратов Л.М. (югары математика), Мортазин Н.З. (физика), Низамиев В.Г. (материаллар кар-

шылыгы), Сөләйманов А.М. (төзелеш материаллары), Порфирьева Р.Т. (химия), Урмитова Н.С. (су белән тәмин итү һәм чистарту), Шакиржанов Р.Ә. (корылма механикасы) һ.б. алып бара.

Төзелеш университетында татар телендә укуыту буенча методик кабинет актив эшли. Аны күп еллар доцент Альберт Нарбеков житәкләде. 2003 елдан кабинетны доцент Рәшит Шакиржанов житәкли. Методик кабинетның эшчәнлеген татарча укуытыла торган фәннәр буенча укуыту-методик документация әзерләү, дәреслекләр язу, методик кулланмалар һәм сүзлекләр төзүгә юнәлгән. Мәсәлән, 2004 елда «Мәгариф» нәшриятында безнең университет галимнәре катнашында 2 академик сүзлек, КДАТУның үзендә 3 уку кулланмасы, 8 методик кулланма нәшер ителде. Гомумән алганда, 1991-2005 елларда 807 басма табак күләмендә һәм 138 исемнән артык укуыту-методик әдәбият (алар арасында 6 дәреслек, 35 уку кулланмасы, 17 терминологик сүзлек бар) нәшер ителде, табигать, техник һәм кайбер махсус фәннәр буенча 25 программа һәм методик комплекс эшләнде.

КДАТУда күп еллар техник фәннәр буенча терминологик комиссия эшләп килде. «Югары мәктәптә фәннәрне татарча укуыту» дигән тема буенча фәнни-методик эш тә уңышлы алып барыла. Университетның ел саен үтә торган фәнни конференциясендә бу тема буенча фәнни-методик секция эшли, анда татар телендә укуытучы мөгаллимнәрнең фәнни һәм фәнни-методик эшләү нәтижәләре, методик хезмәтләре тикшерелә. Алар төрле жыентыкларда, «Фән һәм тел» журналында бастыру өчен тәкъдим ителәләр. Кайбер тикшеренү нәтижәләре ТР Фәннәр академиясенең грантларына лаек булдылар. Галимнәребез Министрлар Кабинеты заказы буенча «Татар телендә югары белем бирү концепциясе»н төзеделәр (авторлары Фәтхуллин В.Ш., Шакиржанов Р.Ә., Нарбеков А.И.), ул төрле форумнарда һәм киңәшмәләрдә хупланды. Югары математика кафедрасы профессоры Туктамышов Н.К. тарафыннан язылган «Билингвизм шартларында югары техник мәктәпләрдә укуытуның социаль-педагогик нигезләре» дигән монография дә зур бәя алды.

Университетыбыз галимнәре татарча укуыту өчен укуыту-методик әдәбият булдыру өстендә дә зур эш башкаралар. Югары мәктәпләр өчен язылган дәреслекләр – Садрислам Миңнуллинның «Сызма геометрия», Абрик Камаловның «Теоретик механика», Галим Хисамиевның «Гомуми химия», Расих Сәлимов һәм Наил Туктамышовларның «Математика» һ.б. дәреслекләр Татарстанның югары уку йортларында татарча укуыту өчен күп еллар кулланыла. Бездә терминология, сүзлекләр төзү өлкәсендә дә зур эш алып барыла. Моңа мисал итеп Рәшит Шакиржановның «Русча-татарча төзелеш атамалары сүзлеген» һәм «Төзүчеләр өчен русча-татарча сүзлекчә»сен, Алмаз Юлдашев, Әнәс Әфләтонов һ.б.ларның «Русча-татарча техник терминнар сүзлеген», Галим Хисамиев, Альберт Нарбеков һ.б.ларның «Химиядән русча-татарча аңлатмалы сүзлеген», Фәрит Хәкимжанов, Рәшит Шакиржанов һ.б.ларның «Русча-татарча нефть сәнәгате сүзлеген» һәм башка сүзлекләргә атарга мөмкин.

Татар телендә нәшер ителә торган фәнни-хәбәри «Фән һәм тел» журналын чыгаруның инициаторлары һәм башкаручылары да КДАТУ галимнәре булды. Казан шәһәре администрациясе, ТР Фәннәр академиясе, Бөтендөнья татар конгрессы Башкарма комитеты һәм Казан дөүләт архитектура-төзелеш университеты журналны оештыручы булып торалар, соңгысы журналның редакциясен дә үз канаты астына алды. «Фән һәм тел» журналы фәнни тикшеренүләр алып баруга, татар теленең фәнни терминологиясен һәм фәнни стилин үстерүгә, татар телендә югары белем бирү системасын төзүгә, табигый-техник һәм гуманитар фәннәр өлкәсендә эшләүчеләргә берләштерүгә булышлык итүне үзенең төп максатлары итеп куя.

Шулай итеп, шактый гына уңышларга ирешелгән. Әмма без биредә моңа куанып утыру өчен түгел, алга бару, киләчәккә кайгырту өчен жыелдык. Чөнки эшләnmәгән эшләребез, башкарылмаган бурычларыбыз би-хисап. Аларны төгәл билгеләргә һәм чишәргә кирәк.

Бүген безне иң борчыганы – югары уку йортларында татарча укуытучы галимнәр арасында элемент, эшнә оештыру һәм коор-

динацияләү түбән дәрәжәдә булу. Шуңа күрә, бу әһәмиятле мәсьәләгә тукталып киткәндә, татарча укытуны оештыруның түбәнгә буыны күзлегеннән карап үзбездә берәз тәнкыйтьләп алу һәм киләчәккә караган тәкъдимнәр кертү урынлы булып саныйм.

Идарә итү һәм координация мәсьәләләре безне нигә борчый соң? Моңың күп сәбәпләре арасыннан берничәсен санап китик.

1. Министрлар Кабинеты структурасына Югары, урта һөнәри белем бирү һәм фән идарәсе керә. Бу идарә милли югары мәктәп өчен ниләр кыла – бу турыда безгә мәгълүм түгел. Ә аны үзбездәң якка тартып, милләт эшенә дә жәлеп итәсе иде.

2. Татарстан Мәгариф министрлыгының элеккеге житәкчеләге техник югары уку йортларында татарча укыту эшенә катнашмады. Яңа житәкчеләк килгәч бу эшкә яңа караш булып дип өметләнәбез. Моңың тышкы билгеләре дә бар: безнең тарафтан татар телендә язылган бер уку кулланмасы Мәгариф министрлыгының эксперт советында житди экспертиза үтте, аны Татарстанның уку йортларында кулланылу турында карар кабул ителде, ягъни гриф бирелде. Татарстан Мәгариф һәм фән министрлыгына, моңың белән генә чикләнмичә, татар телендә югары белем бирү эшенә активрак катнашырга кирәктер дип уйлыйбыз.

3. Татарстандагы югары уку йортларының Ректорлар советы да татарча укыту эшен оештыруда катнашмый. Мисал өчен, 1998 елны Казан дәүләт педагогика университетында узган «Югары уку йортларында татарча укыту мәсьәләләре» дигән конференциянең бер карары да үтәлмәде. Анда безнең тарафтан эшләнгән «Татар телендә югары белем бирү концепциясе» тикшерелгән һәм хупланган иде. Бу концепция дә, башка концепцияләр дә тормышка ашмады. Фәнни-методик совет төзү, аның турындагы положение эшләү, мөгаллимнәрнең квалификациясен күтәрүче уку йортларын һәм факультетларын билгеләү турындагы карарлар барысы да кәгазьдә генә калды. Бүгенге Ректорлар советы бу проблемаларны күрәп һәм аңлап, кирәкле һәм тиешле эшләрне башкарсын иде.

4. Татарстанның югары уку йортларында татарча укытуны оештыру эше белән бүген бердәнбер орган – Министрлар Кабинетының Ким Мөгаллимович Миңнуллин житәкләгән Татарстан Республикасы халыкларының мәдәниятен һәм телләрен үстерү бүлегә шөгыйльләнә. Төп оештыручы булгангадыр инде, тәнкыйть-таләпләребезнең иң зурлары да бу бүлеккә карый. Чөнки:

– Аның заказы буенча эшләнгән «Татар телендә югары белем бирү» концепциясе гамәлгә кермәде.

– Терминнар комиссиясе эшләми дисәк тә була.

– Татар телендә югары һөнәри белем бирүне координацияләүче методик үзәк ачылырга тиеш иде, ачылмады.

– Укытуны финанслау күләме аз, моннан берничә ел элек булган дәрәжәдән артмый. Дәүләт программасында билгеләнгәнчә, ике телдә дә эш алып баручы мөгаллимнәрнең хезмәт хакын 15%-ка арттыру хыял гына булып кала. Укыту эшләрен дә киңәйтә алмыйбыз. Финанслау сроклары да үтәлми. Мәсәлән, татар теле кабинеты хезмәткәрләре быел 3 ай буе хезмәт хакы алмады. Авыр матди хәлгә төшкән кадрларны саклап калу, эшкә яшьләрне жәлеп итү мөмкин түгел.

Инде чыгышымның төп максатына – татар телендә югары белем бирүче көчләрне берләштерү, бергә туплау мәсьәләсенә күчәм. Бу мәсьәләдә без һаман да татарлыгыбызга тугры булып – таркау булып кала бирәбез. Укытканда һәркем үз терминын кулланы, үз дәрәсләген яисә уку кулланмасын яза, үз методикасын эшли. Башкалар белән аралашу, киңәшү, берләшүнең әсәре дә юк. Һәркем үз казанында гына кайнаганга күрә, күп вакыт һәм энергия сарыф ителә, эшебез дә түбән дәрәжәдә була. Жәмәгать, мондый юл белән хакыйкәт эшләргә вакытыбыз юк безнең. Бүген безнең алда ифрат катлаулы мәсьәлә – глобализация укыныныннан котылу, милләт буларак сакланып калу мәсьәләсе тора. Берләшмичә, телебезне тиз арада заманча югарылыкка күтәрмичә моны башкарып булмый. Я берләшәбез, я тарих арбасыннан төшеп калабыз. Башка альтернатива юк. Ә берләшү эше Республика күләмендә алып барылырга тиеш.

ТАТАРСТАНДАГЫ ХӘЗЕРГЕ ШАРТЛАРДА ИКЕ ТЕЛДӘ УКУТУНЫҢ МАКСАТЛАРЫ

Наил Туктамышов



НАИЛ КАДЫЙР улы ТУКТАМЫШОВ – педагогика фәннәре докторы, профессор, Казан дәүләт архитектура-төзелеш университетының транспорт корылмалары институтына караган гомуминженер хәзерлек факультеты деканы. Татар һәм рус телләрендә лекцияләр укый, гамәли дәресләр алып бара. Татар телендә берничә уку-методик кулланма авторы һәм югары уку йортлары өчен «Математика» дәреслегенә автордашы. «Мәгариф» ассоциациясе рәисе.

Туктамышов Н.К. Цели двуязычного образования в современных условиях Татарстана.

В выступлении профессора КГАСУ, председателя ассоциации «Магариф» рассматриваются проблемы реализации двуязычия в высших учебных заведениях.

Бүгенге шартларда татар теле коммуникатив чара гына түгел, белем алу инструмент да, һәм ул профессиональ эштә файдаланылган очракта гына сакланып кала ала. Россия шартларында бу – ике телдә укутулы мәгариф системасына күчү дигән сүз. Икетелле мәгариф системасы укутуның ике телдә баруын аңлата. Телнең берсе – укучының ана теле. Әгәр тел укуту предметы булып кына калса, ул икетелле укуту системасы булмый. Ике телле мәгариф системасы күп илләрдә (Канада, Швейцария, Финляндия һ.б.) бар.

Регионнарда билингваль мәгариф системасын төзегәндә милләтләр үз статуслары буенча аерым каралырга тиеш. Беренчедән, ниндидер милләт саны өстенлек иткән регионнарны әйтеп китәргә кирәк. Икенчедән, үзләренең телләрен саклап калучы берлекләр күздә тотылырга тиеш. Өченчедән, милләтнең статусы конституция нигезендә күрсәтелгән регионнарда исәпкә алынырга тиеш.

Шул ук вакытта, татар телендә укутуга күчкәндә түбәндәге факторларны онытмаска кирәк:

- милли группаның туган телне файдалану чиген сизү (аңлау);
- башка телләрдә сөйләшүчеләргә мөнәсәбәт;
- тел группасының тупланганлык дәрәжәсе;
- татар телендә белем алырга теләүчеләр

нең нинди социаль группага керүе;

- укучыларга ата-ананың тәэсире;
- татар теленә абруе;
- татар телен белүнең профессиональ карьерага бәйләнеше.

Бүгенге көндә Мәскәүдәге милли мәгариф бүлегә зәгыйфь дәрәжәдә булганга, татар телен үстерү проблемалары тулаем Татарстан билкәсендә калды. Бу проблемаларны чишкәндә жәмәгать оешмаларының роле бик зур.

Көн таләбе – билингваль укуту программалары булдыру. Башка программалардан алар кайбер үзенчәлекләре белән аерылып торалар:

- 1) әлеге программаларның эчтәлегә культуралар диалогына таянырга тиеш;
- 2) максатлары буенча – тел, культура, предмет компетенцияләре берләштергә тиеш;
- 3) ике телдә укутканда педагогик технологияләр бу процесска яраклаштырырга тиеш.

Югары мәктәп өч төп проблеманы чишә:

- 1) жәмгыятьнең элитасын, ягъни күп санда булмаган төрле өлкәләрдә стратегик чаралар кабул итүчеләрне әзерли;
- 2) һөнәри стандартлар буенча массакүләм белгечләр әзерли;
- 3) жәмгыятьнең «генетик кодын» саклау һәм аны буыннан буынга тапшыру мәсьәләләрен чишә, ягъни традицияләрен, телне, мораль һәм этик нормаларны кертү һәм буыннан буынга күчерү өстендә эш алып бара.

Бүгенге көндә югары мәктәпнең төп приоритеты – программаларның эчтәлегә XXI гасыр цивилизациясендәге технологик, экономик, социаль проблемаларга туры килүе.

Биредә ике факторны әйтеп китәргә кирәк. Аның беренчесе – мәгариф системасының әйтелгән таләпләргә канәгатьләндерерлек реаль һәм тиешле финансламасы. Экспертлар бәяләве буенча, бездә бүген югары уку йортлары мөгәллимнәренә, мәктәп укытучыларының 75-85%-ы мескен дәрәжәсендә яши. Россиянең мәгариф системасы соңгы 15 елда ихтыяжның өчтән бер өлешен генә финанслий. Икенче фактор – бүгенге көндә мәгариф өчен дәүләт җаваплыгы һәм либераль концепция тарафдарлары арасында зур каршылыklar бар.

Әйтелгән ике фактор тәэсирендә аңлаешлы булмаган, төгәл максатсыз мәгариф системасы төзелде. Болонья процессына кушылу бүгенге системаны тагын да катлауландыра. Чөнки ул бик зур проблемалар чишүне таләп итә. Алар арасында:

- күп катламлы югары уку системасын төзегәндә туган авырлыklar. Әйтик, кем ул бакалавр, бу специалистның сыйфаты нинди булырга тиеш, аны безнең Россия шартларында эшкә алырлармы?

- зачет берәмлекләре турында информация бик аз. Киләчәктә укыту планында сәгәтләр кредитлар белән алмаштырылачак. Бу ничек эшләнәр, моны беркем белми дисәк төгәл булмас.

- Россия вузларының финанс хәле бик авыр, шуңа күрә чит илләрдә уку мөмкинлегә (ә бу Болонья декларациясенең бер шарты) бик чамалы, Шенген зонасына визалар алу да катлаулы проблема булып тора.

Гомумән, чит илләр белән интеграцион мәгариф процессларына кергәндә Россия, Татарстан өчен югары сыйфатлы белем бирү системасын булдыруны кайгыртырга кирәк. Шунинчә белән бергә, бу процесслар Россиянең күпмилләтле дәүләт булганын да истә тотарга тиеш.

XXI гасырда югары белем турындагы Бөтендөнья декларациясендә болай диелә:

- милли һәм региональ шартларга ыңгайлы артырга тиеш, күптөрлелек күздә тотылырга һәм югары белем алганда унификациядән саклану зарури;

- икенче яктан, югары белемнең сыйфаты

халыкара стандартларга туры килүе бик мөһим.

Бөтен дөньяда барган мәгариф үсеше тенденцияләреннән артта калмау чарасы – ике (күп) телдә укытуга күчү.

Билингваль укыту системасының уңышлы булуы дәүләтнең тел политикасына бәйле. Икетеллелек бүгенге көндә рәсми ыңгайланган ителде, ләкин телгә караган стратегик максатлар аңлашылып бетми. Икетеллелек – ул тулы һәм бертигез тел компетентлыгымы, әллә башка нәрсәме? Татар теле төп укыту теленнән (рус теленнән) аерылып тора, аңа күпмедер дәрәжәдә ыңгайлы да бирелә, ләкин ул төп телгә буйсынган. Икетелле мәгариф системасын төзегәндә дәүләт үзенең максатларын төгәл итеп әйтәргә тиеш.

Шул ук вакытта көн таләбе – ул билингваль мәгариф системасы концепциясен булдыру, ягъни телләр турындагы дәүләт программасына кермәгән мөстәкыйль дәүләт программасын төзү. Ул, бер яктан, безгә татар телен каршылыксыз үстерергә ярдәм итәр, икенче яктан – Болонья процессы аша халыкара аренага чыгарга мөмкинлек тудырыр иде. Монда мин ике теллелекне кинрәк аңлау яклы: татарча-русча, татарча-инглизчә һ.б. Шулай ук, предмет буенча белемне ике телдә үзләштерү, укучыларда толерантлык, тарих, хокук, этник үзенчәлекләр турында белем формалаштыру зур әһәмияткә ия.

Икетеллелек проблемаларын комплекслы рәвештә тикшерү өчен Татарстан фәннәр академиясендә лаборатория оештырырга кирәк. Ул дидактик материаллар чыгарганда, кадрлар әзерләгәндә дә зур файда китерер иде.

Икетелле мәгариф системасының максатларын билгеләү – катлаулы мәсьәлә. Ул Татарстанның мәгариф системасында икетеллелек нинди урын алып торына бәйле, ә ул бүгенгә бик кечкенә. Әйтик, безнең төзелеш университетында ике телдә укып чыкканнар (10 елда) 200гә якин, ә рәсми информация буенча татар мәктәпләрен бетерүчеләр саны 47%-ка җитә.

Шулай да, татар теленең үсеше Татарстанда бик нык сизелә. Барлык югары уку йортларында ике тел нигезендә укытыла торган төркемнәр бар. Математика, физика, химия һәм башка фәннәрдән фундаменталь дәрәжәләр чыгарылды. Быел Татарстан бердәм дәүләт имтиханнарына күчә, мәга-

риф министрлыгының роле арта. Минемчә, ул югары уку йортларында татар телендә белем алу мөмкинлекләрен киңәйтә алыр иде.

Татар телен үстерү өчен киләчәктә түбәндәгеләр эшләнәргә тиеш:

– Татарстан фәннәр академиясендә икелеллек проблемаларын комплекслы тикшерү өчен лаборатория төзү;

– яшьләргә татар телендә укуга тарту өчен элиталы мәктәпләр, гимназияләр ачу (татарча-инглизчә, профильле мәктәпләр һ.б.).

– югары уку йортларында татар телендә дистанцион уку программалары булдыру;

– икелелле өзлексез мәгариф системасын төзү, аның концепциясен булдыру.

© Хисамиев Г.Г., 2006

БЕРДӘМ ДӘҮЛӘТ ҺӘМ РЕСПУБЛИКА ИМТИХАННАРЫ

Галим Хисамиев



ГАЛИМ ГЫЙЛЬМЕТДИН улы ХИСАМИЕВ – техник фәннәр кандидаты, Казан дәүләт медицина университетының гомуми һәм органик химия кафедрасы доценты. Күпсанлы фәнни хезмәтләре, ун уйлап табуы һәм патенты бар. Химия фәне буенча татар телендәгә дәреслек, мәсьәләләр җыентыгы, сүзлекләр авторы.

Хисамиев Г.Г. Единый государственный и республиканский экзамены.

В выступлении доцента Казанского государственного медицинского университета рассматриваются проблемы, связанные с введением ЕГЭ.

Бүгенге көндә Россия мәгариф системасында да, урта мәктәптә дә, югары уку йортларында да төрле реформалар үткәрелә. Монда сүз югары уку йортларында Болонья системасы буенча уку һәм Бердәм дәүләт имтиханын гамәлгә кертү турында бара.

Белгәнәбезчә, Бердәм дәүләт имтиханын 2006 елда тулысынча гамәлгә кертү каралган булса да, бу срок 2008 елга кадәр кичектерелде. Мин аның кичектерелү сәбәпләренә тукталмыйм.

Бердәм дәүләт имтиханы киләчәктә түләүле уку системасына күчүне, бөтен Россия күләмендә белемне бердәй стандарт буенча бәяләү системасын булдыруны, Россиядә бер генә телдә белем алу-бирүне, соңгы чорда мәктәпне тәмамлаучыларның белемнең бик түбән булуын (илдә 2-4 млн. сукбай булуын, яшьләрнең 9%-ы укый-яза белмәвен) яшерүне күздә тотып, мәктәпне тәмамлаучыларның психик тетрәнүләрен киметү, югары уку йортларына кергәндә һәркемгә тигез мөмкинлек ту-

дыру, ришвәтчелеккә каршы көрәшү, Европа стандартларына якынлашу, объектив контроль һәм Бердәм дәүләт имтиханның нәтиҗәләренә карап Россиядә белем сыйфатын арттыру, югары уку йортларына максатчан әзерләүгә – репетиторлыкка киртә кую, имтиханны кыска вакыт эчендә, компьютерлар кулланып үткөрү, объектив бәяләү һ.б. лозунглар астында тормышка ашырыла.

Бердәм дәүләт имтиханын кертүдә күпмилләтле Россиядә киләчәктә милли телләрдә белем алу-бирүнең үзлегеннән бетүен яки өстәгә фәрман белән бетерү дә яшеренеп ята. Моңы рус теле һәм әдәбияты, тарих, математика, физика, химия, биология, чит телләр, җәмгыять белеме буенча имтиханның Мәскәү тарафыннан билгеләнүе раслый. Гомумән, барлык фәннәр дә Мәскәү күзәтүе астында.

Бердәм дәүләт имтиханы турындагы нормативлар, документлар буенча экспериментта катнаша торган регионнарда имтихан мәҗбүри рәвештә үткәрелә. Аның нәтиҗәләре буенча

урта мәктәпне төмамлаучыларга аттестат һәм бер елга гына ярарлык имтихан таныклыгы тапшырыла. Бу таныклык югары уку йортларының кабул итү комиссияләренә тапшырылырга мөмкин. Имтихан нәтижәләре һәм заявкалар саны буенча конкурс үткәреләп, күбрәк балл жыйган абитуриент уку йортына кабул ителә.

Быел югары уку йортлары рус теленнән һәм тагын ике профильле фәннән имтихан нәтижәләрен таләп ителәр.

Билгеле булганча, Россиядә БДИ быел алтынчы тапкыр үткәрелә. Анда шактый тәҗрибә тупланган. Белгәнәбезчә, бездә бу реформа мәгариф министры алышынган кына, аяз көндә яшен суккан сыман, былтыр яз башында башланып китте. Шундый ук тетрәнүләр күптән түгел, 1-2 ай элек кабатланды. Монда мин, Татарстандагы югары уку йортларына студентларның БДИ буенча гына алынуы турында игълан ителүен күз алдында тотам.

Россия Мәгариф министрының 2004 елдагы 74нче карары буенча Татарстан Республикасында 2005 елда ике төрле имтихан – БДИ һәм татарча БДИ үткәрелде. Быел БДИ белән параллель рәвештә Бердәм республика имтиханы (БРИ) үткәрелә. Бездә БРИ математика, физика, химия, биология һәм татар теле буенча булачак. Татарча укыган балалар рус теленнән БДИ бирә алсалар, аның нәтижәләре буенча Татарстандагы югары уку йортларына гына керә алалар. Россиянең башка регионнарында мондый таныклык үз көчен югалта. Бер яктан мондый алым милли телдә белем алган баланы шушы төбәккә беркетеп калдыруга китерсә, икенче яктан – милли телдәге мәгарифне, милли телне вакытлыча саклап калуда бу зур алым дип саныйм. Чөнки, татарча белем алган баланың, рус телендә имтихан бирергә мәжбүр ителәп, зур баллар жыеп алуы һәм алар буенча конкурста жиңеп, югары уку йортларына керүе шикле. Димәк, киләчәктә авыл жирлегенә ике телдә эш алып барырлык кадрларга мохтажлыгы артачак. Шул ук вакытта, татар теле буенча имтихан нәтижәләре беркайда да таләп ителми, димәк ул кирәкми. Киләчәктә, аны өйрәнмәячәкләр дә.

Татарстан Республикасы Мәгариф һәм фән министрлыгы, Республика белем сыйфатын күзәтеп тору үзәге бастырган мәгълүмат-

лардан күренгәнчә, 2005 елда Татарстан Республикасында чыгарылган 48082 баладан 16240ы БДИда катнашкан. Шулардан 7178 бала (46,5%) бер генә предмет буенча, 2792 бала (36,2%) 2 предметтан, 834 бала (16,2%) өч предметтан һәм 41 бала (1,1%) 4 предметтан имтихан биргән.

Рус теленнән 6728, химиядән 639 (русча) + 54 (татарча), физикадан 1188 (русча) + 24 (татарча), математикадан 6873 (русча) + 734 (татарча) кеше катнашкан. Алардан 654 бала 100 балл алган (аларның 163е математикадан, 410ы – рус теленнән, 23 кеше физикадан, 16 кеше химиядән, 10 кеше биологиядән, 16 кеше тарихтан, 6 кеше географиядән, 5 кеше немец теленнән, 3 кеше жәмгыять белеменнән, 2 кеше рус әдәбиятыннан).

Татарстанда рус теленнән уртача балл 48,5% (Россиядә 50,19%), математикадан 54,1% (Россиядә 49,55%), физикадан 46,5% (Россиядә 49,9%), химиядән 44,4% (Россиядә 48,66%). Рус теленнән имтиханны «5» легә 7,18%, «4»легә 36,44%, «3»легә 48,4%, «2»легә 8% укучы язган. Россиядә икеле алуучылар 7% төшкел итә. Математикадан 13,1% эш «5»ле, 36,9% «4»ле, 33% «3»ле, 16,% «2»ле билгесе белән бәйләнгән, Россиядә икелеләр саны 22,1%. Физикадан имтиханны балаларның 9,1% «5»легә, 29,6% «4»легә, 42,8% «3»легә, 18,6% «2»легә (Россиядә 10,5%) язган. Химиядән: 9,55% «5»легә, 28,17% «4»легә, 39,12% «3»легә, 23,16% «2»легә (Россиядә 12,45%). Татарстан укучыларының баллары түбән булуны тәҗрибәсезлеккә, эзерлеккә дә сылтап булыр иде. Әмма, быел Казан дәүләт медицина университетында химиядән, биологиядән, рус теленнән үткәрелгән республикакүләм тестлау шушындай ук нәтижәләргә бирде. Ә анда катнашучыларның яртысы эзерлек курсларына йөрүчеләр бит әле. Димәк, быел да хәл әллә ни үзгәрмәячәк.

БДИ һәм БРИның белем эчтәлеген билгеләүче объективрак формалар гына булуын онытмыйк. Димәк, БДИ нәтижәләреннән күренгәнчә, Татарстан мәктәпләрен төмамлаучыларның белем дәрәжәсе, Россиянекеләрдән әллә ни калышмаса да, алар уйланьрга мәжбүр итә. Татарча һәм авыл жирлегендә укучыларның белем алу-бирү дәрәжәсе тагын да түбәнрәк бит. Моннан – Татарстандагы уку йортларына күбрәк тирә-

яктагы регионнарда килгән балалар укыячак һәм Татарстан үзенә билгеле бер дәрәжә кадрлар өзерли алмаячак, кадрлар белән тәмин итүдә билгеле бер өзеклек хасил булчак яки ул проблема читтән килгәннәр исәбенә чишеләчәк. Ә бу исә, үз чиратында, Краснодар краендагыча, милләтара ызгышларга яки төрле тәртипсезлекләргә китерергә мөмкин.

Икенче яктан, икестеллек бүген үзен акалап бетерми. Русча да, татарча да фикер йөртә, укый-яза белүчеләр саны кими бара. Татарча укытуга гына басым ясап, ялгышмыйбызмы икән, бәлки татарча укытуның сыйфатын күтәргә кирәктер. Моның өчен белемле укытучылар өзерләргә кирәк.

Имтиханнарның эчтәлегә, элеккеге югары уку йортларындагы имтихан эчтәлегеннән җиңелрәк булса да, ул урта мәктәп программасы кысаларына гына сыяп бетми.

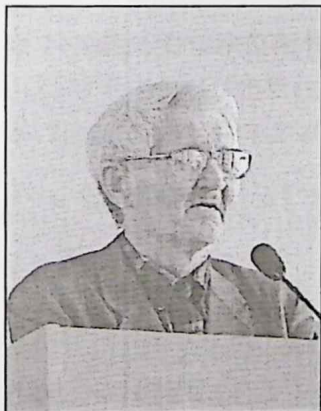
Бу исә өзерлек таләп итә. Шулай булгач, белем дәрәжәсен арттыру максатында, укытучыларның белемне камилләштерүдән, мәктәпкә белемлерәк укытучыларны тартудан тыш, бәлки мәктәптә укыту программасын үзгәртәргә кирәктер. Бу максаттан, чыгарылыш классларында уку елын берәр айга алданрак бетереп, ай буена БДИ һәм БРИ буенча өзерлек дәрәжәләрен, курсларын оештыру акылга ятышыдыр.

Район үзәкләрендә, зуррак авылларда, Казан, Чаллы югары уку йортлары мисалында еллык якшәмбе һәм читтән торып өзерлек курслары оештыру да мәслихәттер. Мәсәлән, КДМУ бу юнәлештә Татарстанда гына түгел, Мари, Чуваш, Калмык Республикалары урта мәктәпләре белән хезмәттәшлек алып бара һәм 9,10 һәм 11 класс укучылары белән эш итә.

© Ибраһимов Т.И., 2006

ЯҢА МӘГЪЛҮМАТИ ТЕХНОЛОГИЯЛӘР ҺӘМ ТАТАР ТЕЛЕН НОРМАЛАШТЫРУ МӘСЪАЛӘЛӘРЕ

Тәүзи́х Ибраһимов



ТӘУЗИХ ИБРАҺИМ улы ИБРАҺИМОВ – филология фәннәре кандидаты, Казан дәүләт университетының милли мәктәпләрдә рус телен укыту кафедрасында өлкән мөгаллим булып эшли. Татар теле филологиясе һәм фонетикасы, социоллингвистика, компьютерны татарча сөйләштерү буенча эзләнүләр алып бара.

Ибрагимов Т.И. Новые информационные технологии и вопросы нормирования татарского языка.

Выступление кандидата филологических наук, преподавателя КГУ посвящено проблемам создания синтезатора речи на татарском языке.

Казан дәүләт университеты һәм Татарстан фәннәр академиясе каршындагы «Шәкли фәһем» лабораториясендә текстларны сөйләмгә күчерүче система – татарча сөйләм синтезлагычы төзелеп килә. Бүгенге көндә аның сөйләме бик үк табигый яңгырамаса да, җитәрлек дәрәжәдә аңлаешлы. Якин киләчәктә синтезлагычның суыкларны, чит илләрдә яшәүче милләттәшләребезне татар телендә нәшер ителгән язмалар белән

таныштыра алауына ышаныч зур. Шулай ук, без аның сөйләм әгъзалары имгәнгән шәхесләргә, татар телен икенче тел буларак үзләштерүчеләргә дә ярдәмә тияр дип өметләнәбез.

Әйтергә кирәк, татар телен яңа мәгълүмати технологияләргә индерү синтезлагычлар төзү белән генә чикләнмәячәк. Алдагы көннәрдә ул татарча сөйләмне ишетеп тану, шул ук вакытта аны тәржемә итеп бару

мәсьәләләрен чишүдә дә урын табачак. Шушы хәлне исәпкә алганда, синтезлагыч төзүдә ирешелгән тәҗрибәләрне уртаклашу, һичшиксез, файдалы булыр иде.

Татарча сөйләм синтезлагычы, башка телләр өчен төзелгән синтезлагычлар кебек үзлегеннән сөйләм тудырмый. Ул бары тик язма текстларны сөйләмгә күчерә. Мондый система, беренче чиратта, язу берәмлекләре белән сөйләм берәмлекләре арасында тәңгәллек мөнәсәбәтләре урнаштыруны таләп итә. Ягъни ул автоматик рәвештә язмаларны фонематик һәм фонетик транскрипцияләү алгоритмнары белән тәмин ителергә тиеш була. Телгә алынган алгоритмнар бары тик тәртипкә салынган графикаларга карата гына төзелергә мөмкин. Кызганычка каршы, татар язуы менә шушы сыйфатка ия түгел. Әйтик, инглиз язмаларындагы «с» хәрефенең, я булмаса нимес телендәге «s» тамгасының укылышы алар кулланылган урыннан һәм контекстан чыгып ачыкланырга мөмкин. Ә менә татарча текстлардагы сузык һәм тар-тыкларның укылышын, сүзнең чыгышы кайсы телгә каравын белми торып, билгеләп булмый. Күп кенә очракларда сүзнең тамыр өлеше чит телгә, аффикслары татар теленә караган була. Бу сүзләрне транскрипцияләү

морфологик анализ ясау зарурийлыгын тудыра. Ул анализның кайсы тел морфологиясе нигезендә ясалырга тиеш булуын әйтү кыен. Без хәвефле божрага юлыгабыз: транскрипция ясау өчен сүзнең чыгышын белергә, чыгышын белү өчен өлешчә транскрипция ясарга, ягъни тамырны аффикслардан аера берләргә кирәк була.

Нәтижә бер – телне уңышлы рәвештә яңа мәгълүмати технологияләргә индерү һәм бер үк вакытта гомерен дә озынайту өчен аның фәнни орфографик һәм орфоэпик нормаларын төзү таләп ителә. Танылган Аргентина галиме Э.Косериу фикеренчә, телне нормалаштыру «ничек әйтелергә мөмкин» принцибына түгел, ә ул авазларның (сүзләрнең) моңа чаклы ничек әйтелүеннән чыгып, ягъни традиция принцибына нигезләнелергә тиеш. Татар телендә алынмаларның әйтелеш үзенчәлекләре күренекле якташыбыз В.А.Богородицкий хезмәтләрендә тәфсилләп баян ителгән. Шушы галим күрсәтмәләре нигезендә төзелгән орфография һәм орфоэпия ярдәмендә генә татар язуы тәртипкә салынырга, синтезлагычлар уңышлы рәвештә татарча сөйләм тудырырга, ишетеп танучы системалар татар сөйләмен башка телләргә тәржемә итеп барырга мөмкин.

«Югары һөнәри белем бирү системасында икетеллелек: фәннәрне татарча укыту»

Республика фәнни-гамәли конференциясе

КАРАРЛАРЫ

Татар халкы, гомумтөрки цивилизациянең бер өлеше буларак, үзенең меңнәрчә еллык яшәү дәверендә зур күтәрелеш һәм түбән тәгәрәү чорларын кичерде, тарихи тоткарлык һәм торгынлык елларын үтеп, ныклыгын, тотрыклыгын, яшәү дәртен һәм көчен саклай алды. Һәм, кайчан гына булмасын, дөньякүләм мәдәни һәм тарихи процесста катнашып, үз урынын тоеп, аңа мөнәсәбәттен белдереп яшәде.

Менә бүген, глобальләшү процессы башланган өченче меңьеллык бусагасында да, ул татар телен дәүләти тел югарылыгына күтәрәп, бу процесста үз йөзен, үзенчәлеген саклап калырга омтыла. Шуңа күрә формасы белән милли, эчтәлегә белән дөньякүләм югарылыкта булган мәгариф системасын төзәргә, татар теленең гуманитар һәм югары техник белем бирү өлкәләрендә кулланылуын, фән өлкәсенә үтеп керүен тели.

Югары уку йортларында татар телендә укыту – милли мәктәп тәмамлаган балаларның ихтыяжы гына түгел, татар телен саклап калу, үстерүнең төп шарты һәм

мөмкинлегә дә. Гуманитар белем халкыбызның рухи үсешен тәмин итсә, табигать һәм техник фәннәргә өйрәнү дөньяви үсешкә илтә. Гуманитар белем бирү белән генә чикләнсәк, телебез, җәмгыятьнең техник үсешен һәм алгарышын билгеләүче төп хужалык тармакларына керә алмыйча, көчсезләнәп-югалып бетәчәк. Ә техник белем бирүгә дә игътибарны юнәлтсәк, телебезгә фәнни төгәллек һәм логик төзеклек өстәләр, ул тулыланыр, камилләшә барыр, шулар нәтижәсендә гомере дә озынаер. Бүгенге конференциядә катнашучылар шушы вазгыятьне тоеп, аны төрле яктан тикшерү өчен җыелдылар.

Күпсанлы чыгыш һәм фикер алышулардан соң **конференция түбәндәгеләрне билгеләп үтә:**

– Татарстандагы төрле югары уку йортларында татар телендә югары белем бирү буенча мөһим эш алып барыла. Шул исәптән, Казан дәүләт архитектура-төзөлеш университеты галимнәре дә, татарча югары техник белем бирү инициаторы Вагыйз Фәтхуллин җитәкчелегендә зур эш башкарганнар;

– техника һәм технологиягә бәйле югары уку йортлары тәҗрибәсе күрсәткәнчә, аларда татар телендә укытып була һәм бу нәтиҗәлә эш. Ана телендә белем алган студентлар русча укыган студентларны югары курсларда куып җитәләр, алгарақ та китәләр.

Ләкин, ирешелгән уңышлар аерым фидакярләрнең һәм аерым төркемнәрнең уңышлары гына булып, гомуми авырлык та алар җилкәсенә генә төшмәсен өчен, көчләрне берләштерер вакыт җитте. Моның өчен Республика күләмендә оештыру, идарә һәм координация эшләрен көчәйтәргә кирәк. Шунны исәпкә алып һәм күпсанлы төркемнәргә нигезләнәп, **алдыбызга түбәндәге бурычлар куела:**

1. Югары мәктәптә татар телендә белем бирүгә булган хокукый һәм юридик нигезләргә таянып, Татарстанда бу өлкәгә кагылышлы норматив документлар, һөнәри белем стандартларының татар милли компонентын эшләргә, аларга закон көчен бирергә.

2. ТРның мәгариф органнарына югары уку йортлары өчен милли-төбәк компонентның эчтәлеген билгеләүдә катнашырга, алардагы уртақ фәннәр мәсьәләсен Республика күләмендә хәл итәргә, бу эшне оештыру өчен ТР Мәгариф һәм фән министрлыгы белән Татарстан вузлары ректорлары Советы янында координацион үзәк булдырырга.

3. ТР Министрлар Кабинеты тарафыннан ике дәүләт телендә эш алып барырылык белгечлекләрнең исемлеген расларга, югары уку йортларына мондый белгечлекләргә заказ бирергә.

4. Татар телендә югары белем бирү концепциясен гамәлгә кертәргә.

5. Техник фәннәргә ике дәүләт телендә дә укыту өчен мөмкинлекләр тудырырга, тиешле күләмдә һәм законлы рәвештә финансларга.

6. Татар телен камилләштерү, яңа мәгълүмати технологияләргә индәру өчен аның орфографик һәм орфоэпик нормаларын тәртипкә салырга.

7. Югары уку йортлары өчен язылган уку кулланмаларына экспертиза үткәру, белгечләр һәм телчеләр тарафыннан редакцияләү, эшне оештыру өчен республикакүләм үзәк булдырырга.

8. Татар мәктәпләрендә төгәл фәннәргә татарча укытуны тәмин итәргә.

9. ТР Фәннәр академиясе каршында икетеллек проблемаларын тикшерү буенча фәнни лаборатория төзәргә.

10. Кабул ителгән карарларны, конференциядә тыңланган әһәмиятле чыгышларны «Фән һәм тел» журналында бастырырга.

ГАЛИ ЮНЫС улы ДАУТОВКА 75 ЯШЬ



Танылган галим Гали Даутов 1931 елның 21 августында Татарстанның Шөгербакларында туа. Урта мәктәпне тәмамлагач, 1949 елда Казан авиация институтына укырга керә. 1955 елда очу аппаратлары факультетын бик яхшы билгеләренә тәмамлап, инженер-механик һөнәренә ия була. Шуннан соң СССР Фәннәр академиясенең Себер бүлегенә кергән Новосибирск теоретик һәм гамәли механика институтында эшли. Анда Гали Юныс улы түбән температуралы плазма физикасы өлкәсендәге тикшеренүләрдә ирешкән хезмәтләре белән 1964 елда кандидатлык, 1968 елда докторлык диссертациясе яклый һәм зур фәнни лаборатория җитәкчесе була. Аның җитәкчелегендә иҗат ителгән куәтле плазмотроннар илебезнең күптөрле хезмәт урыннарында үзләштерелә. Г.Ю. Даутов ачышлары әле бүген дә түбән температуралы плазма генераторларын ясаганда хисаплау нигезе булып тора.

1969-95 елларда Гали ага Казан авиация институтының (хәзер дәүләт техника университеты) гомуми физика кафедрасы мөдире була. Бу вакытларда кафедраның фәнни һәм методик эшләре яңа үсешләргә ирешә. Үз кафедрасындагы эшләр белән беррәттән ул Казан югары уку йортларында физика укытуның торышын өйрәнүгә һәм укытуга алдынгы алымнар кертүгә дә зур тырышлык куя. 1970 елда физика курсы бунча профессор дигән гыйльми исем ала.

«Түбән температуралы плазманы булдыру, аны өйрәнү һәм тормышта куллану»ның яңа юнәлешен билгеләүгә, шуны нигезләүгә, гамәли үстерүгә ирешә. Г.Ю. Даутов 1994 елда (гомуми физика кафедрасы базасында) яңа

«Техник физика» һөнәри юнәлешен ача. Техник университеттагы хезмәт елларында ул үзен армас-талмас оештыручы, талантлы педагог һәм фәнни җитәкче итеп таныта. Аның җитәкчелегендә 45 кандидатлык, 8 докторлык диссертациясе яклана. Шәхсән үзенең 250 фәнни эше, шул исәптән 37 уйлап табу таныклыгы бар, фәнни мәкаләләре матбугатта даими чыгып торган.

Гали Даутов татар телендә югары белем бирүне оештыру бунча да зур эш алып бара, югары уку йортлары өчен татар телендә «Физика» дәреслегә (3 том) авторлары коллективын җитәкли. Күп еллар Казан «Мәгариф» комитеты җитәкчесе булып тора.

Мөхтәрәм галим – Россия Федерациясенең һәм Татарстан Республикасының атказанган фән һәм техника эшлеклесе, Татарстан Фәннәр академиясенең мөхбир әгъзасы, «Ю.А. Гагарин исемендәге медаль» һ.б. дәрәжәле бүләкләр иясе, «Фән һәм тел» журналы редколлегиясе әгъзасы – профессор Гали Юныс улы Даутовны юбилее белән котлыйбыз. Нык сәламәтлек, яңа уңышлар телибез.

«Фән һәм тел» журналы редакциясе.

АЛМАЗ КЫЯМ улы ЮЛДАШЕВКА 80 ЯШЬ



Күренекле мөгаллим Алмаз Юлдашев 1926 елның 26 июнендә Татарстанның Чистай шәһәрәндә татар зыялылары гаиләсендә туа. Әтисе – Кыям Исхак улы Юлдашев – шагыйрь, китап нәшрияты хезмәткәре, әнисе – Сара Гариф кызы – медицина училищесы тәмамлаган була.

Чистайдагы урта мәктәпне тәмамлагач, Алмаз Юлдашев Казан авиация институтына укырга керә. Моторлар төзөлеше буенча белгеч һөнәре алып, аны 1949 елда уңышлы тәмамлый. Аннан соң Казанның 708нче заводында эшли, әйдәп баручы конструктор дәрәжәсенә күтәрелә.

1955-59 елларда аспирантурада укый, В.И. Ленин исемендәге Бөтенсоюз авыл хужалыгы академиясенең хакыйкый әгъзасы В.Н. Болтинский житәкчелегендә «Йөкләмә билгеләнмәгән өөрмә камералы двигателләрнең индикатор күрсәткечләре үзгәрү» дигән тема буенча кандидатлык диссертациясе әзерли һәм яклый. Моннан соңгы фәнни эшчәнлегә гел шушы юнәлештә бара, шушы юнәлештә эшләп, А.К. Юлдашев техник фәннәр докторы дәрәжәсенә ия була.

1962-87 елларда А.К. Юлдашев Казан авыл хужалыгы институтында «Тракторлар һәм автомобильләр» кафедрасы мөдире булып эшли. Бу елларда кафедрада квалификацияле кадрлар туплана, 16 уку һәм фәнни тикшеренү лабораториясе оештырыла. Алмаз Кыям улы уку-укыту эше белән дә актив шөгыльләнә – «Дизельләр һәм газ дизельләрненең динамик характеристикалары», «Динамик характеристикаларын исәпкә алып, дизельләрне автоматик проектлау системасы һәм аны гамәли куллану» кебек мөһим

мәсьәләләренә өйрәнү курслары оештыра.

1962нче елдан А.К. Юлдашев житәкчелегендә алып барылган тикшеренү, булган хезмәтләренә анализлау, тәҗрибә уртаклашу нәтижәсендә «Йөкләмә билгеләнмәгән

тизйөрешле тракторларның эшләвен фәнни камилләштерү» юнәлешенә төп бурычлары билгеләнә. Казанда һәм Идел буеның башка шәһәрләрендә конференцияләр үткәрә. 3 фән докторы һәм 12 фән кандидаты әзерли.

Алмаз ага югары уку йортларында татар телендә белем бирүне оештыручы буларак та танылган мөгаллим.

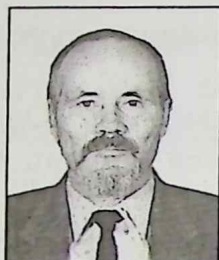
А.К. Юлдашев теоретик һәм эксперименталь эшләренә производствога кертү белән дә житди шөгыльләнә. Динамик күрсәткечләре яхшыртылган двигателләрне үзләштерү тәҗрибәсе Кама автомобиль һәм Владимир трактор заводларында тормышка ашырылды. Матбугатта аның 350 фәнни-методик хезмәте, шул исәптән «Трактор двигателенең йөкләмә билгеләнмәгән хәлдә эшләве», «Тракторлар һәм автомобильләр» дигән дәрәслекләр һәм русча-татарча техник атамалар сүзлегә басылып чыкты.

Мөхтәрәм мөгаллим – Россия Федерациясенең атказанган фән эшлеклесе, Татарстан Республикасының атказанган механизаторы, Татарстан Фәннәр академиясенең мөхбир әгъзасы, Россия һәм Халыкара аграр гыйлем академияләренә тулы вәкаләтле әгъзасы, «Фән һәм тел» журналы редколлегиясе әгъзасы – профессор Алмаз Кыям улы Юлдашевны юбилее белән тәбрик итәбез, исәнлек-саулык һәм уңышлар телибез.

«Фән һәм тел» журнал редакциясе.

ЖИЛ ТЭЭСИРЕНДӘГЕ АРКАЛЫ КОРЫЛМАНЫҢ ТОТРЫКЛЫГЫ ТУРЫНДА

Абрик Камалов



АБРИК ЗАКИР улы КАМАЛОВ – физика-математика фәннәре кандидаты, Казан дәүләт архитектура-төзелеш университетының теоретик механика кафедрасы профессоры, РФнең югары һөнәри белем бирү буенча мактаулы хезмәткәре. Төп фәнни хезмәтләре эластик кабырчыклар һәм аркалы корылмаларның көчәнеш-деформация халәтен, тотрыклыгын һәм тирбәнәш тикшерүгә багышланган. 170тән артык фәнни һәм методик хезмәтләр, шулар арасында татар телендә язылган «Теоретик механика» дәреслеге, 11 уку кулланмасы, күп кенә методик күрсәтмәләр авторы.

Камалов А.З. Об устойчивости арочного сооружения под действием ветровой нагрузки.

В работе исследуется устойчивость арочного сооружения с цилиндрическим покрытием и равномерно распределенными подкрепляющими арками, находящегося под действием ветровой нагрузки. Получено аналитическое решение задачи, приведены формулы для определения критической скорости ветра и рассмотрены некоторые частные случаи.

Эластик элементлардан (цилиндрик панель рәвешендәгә түшәмә һәм ныгыткыч аркалардан) торган аркалы корылмалар, жылнең тизлегә билгеле бер зурлыкта булганда, үзләренә тотрыклыгын югалтырга мөмкин. Авторның [1, 2] хезмәтләрендә аркалы корылмаларга жыл тәэсиренә математик моделен якинча төзү өчен кирәкле фаралар системасы бирелгәнлектән, биредә аларга тукталып тормыйбыз.

Биредә нормаль көчләр яки жыл басымы тәэсирендәгә әйләнә дугасы рәвешендәгә N арка белән ныгытылган, радиусы R , озынлыгы L , калынлыгы h булган цилиндрик панель түшәмәдән торган корылманың тотрыклыгын тикшерәбез.

Бу мәсьәләгә кагылышлы кайбер фаралар системасын тәгъбирләп китик: жылнең нормаланган уртача тизлегә даими һәм $\bar{U}_\infty$ – га тигез; жыл тизлегенә пульсациясе исәпкә алынмый; һава ламинар агым булып хәрәкәтләнә; теоретик һәм эксперименталь тикшеренүләрдән [3, 4] чыгып, цилиндрик панель сыман түшәмәнең аэроэластик параметрларының билгеле бер зурлыклары өчен икенчел тизлек потенциалы һәм аның басымы исәпкә алынмый; ныгыткыч аркаларның тотрыклык югалу мизгелендәгә өстәмә реакцияләренә хисаплау өчен Винклер моделие җәлеп ителә [2]; тикшерелә торган корылма

үзенә тотрыклыгын югалтканга кадәр көчәнеш-деформация халәте моментсыз дип күзаллана; цилиндрик түшәмә $x = 0, L$ кырыйларында, шулай ук R радиуслы, чиксез озын һәм абсолют каты цилиндрик экраннарга шарнирлар ярдәмендә беркетелгән (1 рәс.)

Аркалы корылманың тотрыклык тигезләмәсен чыгару өчен аның ике көчәнеш халәтен карыйк. Беренче (башлангыч) халәттәгә тигезләнеш тигезләмәләрен [1, 2] чишәп, аркалы корылмадагы цилиндрик түшәмәдә һәм калынлыгы h_i , киңлегә $b_i = (l_i'' - l_i')$, радиусы $R_i (i = \overline{1, N})$ булган (1в рәс.) һәрбер ныгыткыч аркадагы орынма көчләрне

$$T^{(0)} = -R[P_0 - \rho U_\infty^2 (\frac{1}{2} - \cos 2\theta)].$$

$$\cdot \{1 - \sum_{i=1}^N \frac{\beta}{1 + \psi_i} [\delta([x - \ell_i'']) - \delta(x - \ell_i')]\}, \quad (1)$$

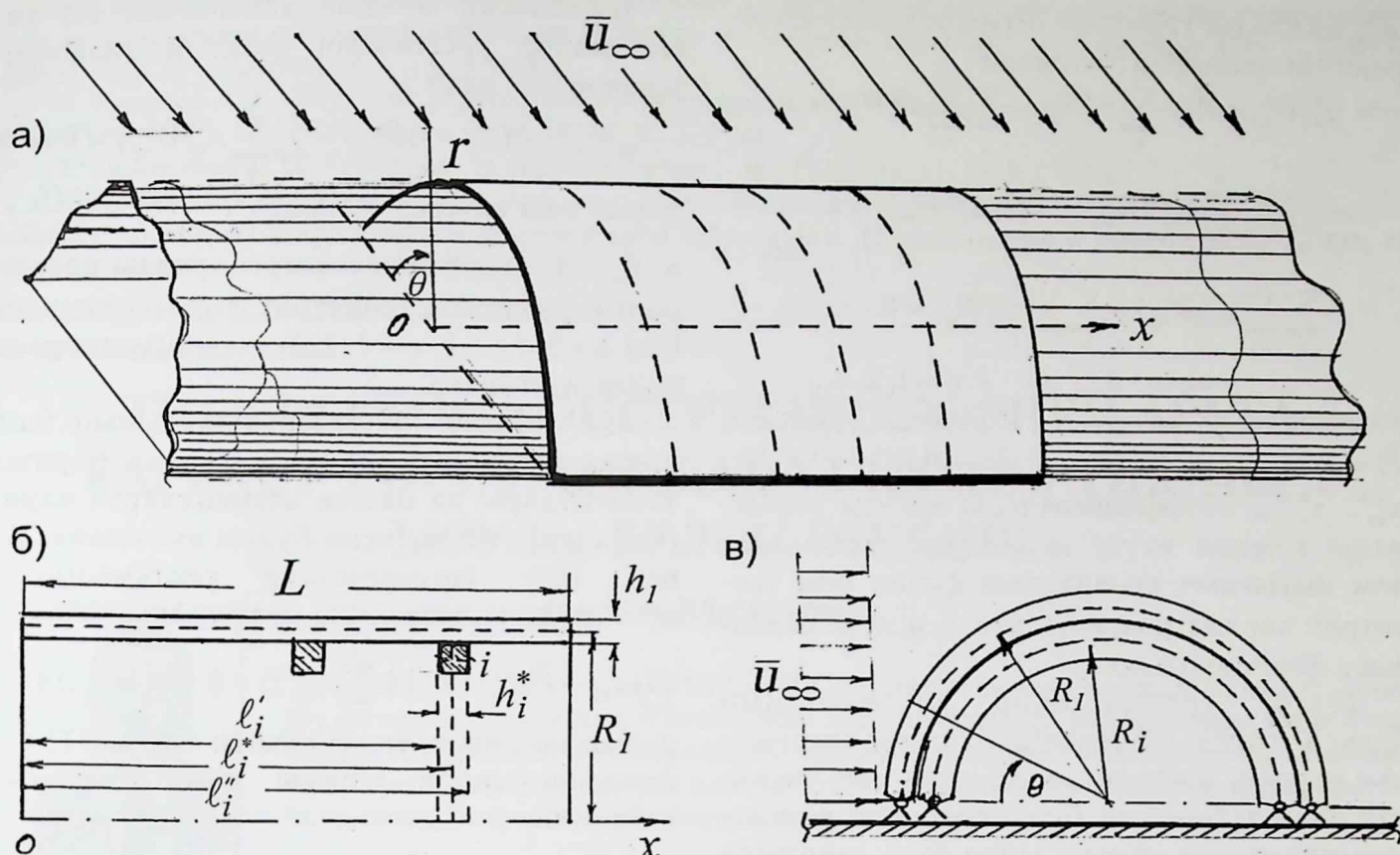
$$T_i^{(0)} = -R_i \frac{\beta_i}{1 + \psi_i} [P_0 - \rho U_\infty^2 (\frac{1}{2} - \cos 2\theta)]. \quad (2)$$

($i = \overline{1, N}$)

рәвешендә табабыз. Шунның белән бергә, $T^{(0)}$, $T_i^{(0)}$ -лардан башка көчләрне кечкенә дип фаралыттык һәм аларны исәпкә алмыйк.

(1)-(2) формулаларында түбәндәгә билгеләмәләр кертелгән:

$\delta(x - \ell)$ – Хевисайд функциясе;



1 рәс. Аркалы корылманы хисаплау схемасы:
а) корылманың гомуми күренеше; б) буй кисем; в) аркалы кисем

$$q_i = \frac{\beta_i}{1 + \psi_i} [P_o - \rho U_\infty^2 (\frac{1}{2} - \cos 2\theta)] \quad (3)$$

тоташу өлкәсендәге ($\ell'_i \leq x \leq \ell''_i$) басым;

$$\beta_i = \frac{E_i h_i}{E h} \frac{R^2}{R_i^2}; \quad \psi_i = \frac{1}{L} \sum_{i=1}^N \beta_i b_i. \quad (4)$$

Беренче халәттән икенче халәткә күчкәндә, цилиндрик түшәмә һәм ныгыткыч аркалар өчен тотрыклык тигезләмәләрен u , v , w һәм v_i , w_i , ($i = \overline{1, N}$) күчешләренә карата чыгарырбыз.

Моның өчен $x = 0, L$ һәм $\theta = 0, \beta$ кырыйларында шарнирга таяну шартларын канәгатьләндерүче түшәмә һәм ныгыткыч аркалар күчешләренә функцияләрен

$$\begin{aligned} u &= \sum_k \sum_n U_{kn} \cdot \cos \lambda_k \cdot \sin \gamma_n \theta, \\ v &= \sum_k \sum_n V_{kn} \cdot \sin \lambda_k \cdot \cos \gamma_n \theta, \\ w &= \sum_k \sum_n W_{kn} \cdot \sin \lambda_k \cdot \sin \gamma_n \theta, \\ v_i &= \sum_n V_n^{(i)} \cos \gamma_n \theta, \\ w_i &= \sum_n W_n^{(i)} \sin \gamma_n \theta. \quad (i = \overline{1, N}) \end{aligned} \quad (5)$$

рәвешендә алыык. Биредә $\lambda_k = k\pi / L$, $\gamma_n = n\pi / \beta$, ә β – цилиндрик панель сыман түшәмәнең һәм аркаларның үзәк почмаклары. Рәсемдә китерелгән очрак өчен $\beta = \pi$.

Корылманың тотрыклыгы югалу мизгелендә ныгыткыч аркаларда барлыкка килгән өстәмә реакцияләренә тотрыклык тигезләмәләрен чишәп,

$$q_i^* = \sum_n \sum_k w_{nk} \alpha_i^* \sin(\lambda_k i \ell_i) \sin \gamma_n \theta \quad (i = \overline{1, N}) \quad (6)$$

формулалары нигезендә табыык. Биредә

$$\begin{aligned} \alpha_i^* &= (\gamma_n^2 - 1) \left\{ \frac{1 - \nu_i^2}{E_i h_i} A_i R_i (P_o + \rho u_\infty^2 a_n) + \right. \\ &\quad \left. + c_i (\gamma_n^2 - 1) \right\} \end{aligned} \quad (7)$$

Аркалы корылманың (1)-(7) тотрыклык тигезләмәләрен һәм Хевисайд функцияләренәң үзлекләренәң исәпкә алып, Бубнов-Галеркин ысулы ярдәмендә интеграллыык. Нәтижәдә $U_{kn}, V_{kn}, W_{kn}, V_n^{(i)}, W_n^{(i)}$ билгесез зурлыкларын табу өчен чиксез сандагы беришле алгебраик сызыкча тигезләмәләр системасына киләбез. Бу системада $U_{kn}, V_{kn}, W_{kn}, V_n^{(i)}$ һәм $W_n^{(i)}$ зурлыкларын W_{kn} аша чагылдырып,

W_{nk} -га карата түбәндәге беришле чиксез алгебраик тигезләмәләр системасы

$$\begin{aligned} & \chi_{kn}^{(1)} W_{kn} + \bar{P}_2 \left\{ - \sum_m z_n^m W_{km} + \sum_q \sum_{i=1}^N z_{kn}^{q,i} W_{qn} + \right. \\ & + \sum_q \sum_m \sum_{i=1}^N z_{kn}^{q,m,i} W_{qm} \left. \right\} + \bar{P}_1 \left\{ - z_n^{(4)} W_{kn} + \right. \\ & + \sum_q \sum_{i=1}^N z_{nk1}^{q,i} W_{nq} \left. \right\} + \sum_q \sum_i \bar{z}_{nk}^{q,i} W_{qn} = 0 \end{aligned} \quad (8)$$

$m, n = 3, 5, \dots; \quad k, q = 1, 2, 3, \dots$

рәвешендә язарга мөмкин. Биредә $\bar{P}_1 = R(1-\nu^2)\rho U_{co}^2 / Eh$, $\bar{P}_2 = P_o R(1-\nu^2) / Eh$, $\chi_{kn}^{(1)}$, $z_n^m, \dots$ коэффициентлары аркалы корылманы төшкитүче цилиндрик түшмөнөн һәм ныгыткыч аркаларның физик һәм геометрик параметрларына һәм k, q, n, m саннарына бәйлә зурлыклар.

(8)нче тигезләмәләр системасының нульгә тигез чишелеш булмау шартынан чыгып, жылнең хәтәр тизлеген хисаплау өчен түбәндәге билгеләгечнең яки детерминантның нульгә тигез булу шартына киләбез:

$$\det A = 0. \quad (9)$$

Жылнең хәтәр тизлеккә басымы ρU_{co}^2 ның минималь кыйммәте (9) нигезендә компьютерда үткөрелгән санча эксперимент нәтижәсендә табыла.

Күргәнчә, түшмә һәм ныгыткыч аркалардан торган аркалы корылмаларның көчәнеш-деформация халәте [1, 2] һәм аның тотрыклыгы турындагы мәсьәләне чишү гаять катлаулы.

Хәзер бу мәсьәләне гадиләштерүнең кайбер алымнарына һәм аерым очракларга тукталып китик.

1. Әйтик, (1)-(3) формулаларындагы $P = P_o - \rho U_{\infty}^2 (1/2 - \cos 2\theta)$ тапкырлаучысы

$0 < \theta < \frac{\pi}{6}$ һәм $\frac{\pi}{6} < \theta < \beta$ өлкәләрендә якинча

$P = P_o + \alpha_1 \rho U_{\infty}^2$ һәм $P = P_o - \alpha_2 \rho U_{\infty}^2$ рәвешенә китерелә ди. Бу безгә канәгатьләндерерлек төгәллек бирәчәк, чөнки бу очракта ныклык запасы артачак кына.

Һичшиксез, мондый якинчалык (8) тигезләмәләр системасын шактый гадиләштерәчәк һәм алар

$$f_{nk} W_{nk} - \tilde{P}(\beta_n^2 - 1) \{ W_{nk} + \sum_{i=1}^N \sum_q A_{kq}^{(i)} W_{nq} \} = 0 \quad (10)$$

формасына китерелә. Биредә $\tilde{P} = (\bar{P}_2 + \bar{P}_1 \frac{\alpha_n}{2\beta})$, ә f_{nk} , $A_{kq}^{(i)}$ коэффициентлары аркалы корылманың физик һәм геометрик параметрларына һәм $n=3, 5, \dots$, $k, q=1, 2, 3, \dots$ кыйммәтләренә бәйлә зурлыклар.

Бу очракта (9) детерминантының баш диагоналеннән сул якта урнашкан барлык элементлары да башка элементларга караганда шактый кечкенә булуы ачыклана. Бу исә (10) тигезләмәләр системасының нульгә тигез чишелеш булмау шартын

$$\prod_{q=1}^N \{ f_{nq} - \tilde{P}(\beta_n^2 - 1) [1 + \sum_{i=1}^N A_{qq}^{(i)}] \} = 0 \quad (n=3, 5, \dots) \quad (11)$$

рәвешенә китерү мөмкинлеген бирә. (11) тигезләмәләреннән жылнең хәтәр басымын табу өчен

$$\tilde{P}_{kp} = \frac{f_{nk}}{(\beta_n^2 - 1) [1 + \sum_{i=1}^N A_{kk}^{(i)}]} \quad (12)$$

формуласын чыгарабыз.

2. Аркалы корылмада ныгыткыч аркалар юк ди. Бу очракта (12)дәге $\sum_{i=1}^N A_{kk}^{(i)} = 0$ һәм хәтәр басымының кыйммәтен табу формуласы шактый гадиләшә:

$$\begin{aligned} P_{kp} = & \frac{Eh}{(1-\nu^2)R} \left\{ \frac{(1-\nu^2)\bar{\lambda}_k^4}{(\beta_n^2 - 1)(\lambda_k^2 + \beta_n^2)^2} + \right. \\ & + c \left[(\beta_n^2 - 1) + \frac{\lambda_k^2(2n^2 - 1 - \nu)}{(\lambda_k^2 + n^2)} \right] \left. \right\} \end{aligned} \quad (13)$$

Бу формула [5]-тәгә тигез басым тәэсир иткән цилиндрик кабырчыкның тотрыклыгын тикшергәндәгә хәтәр басымының кыйммәтен хисаплау формуласы белән тәңгәл килә.

(9), (12), (13) формулаларыннан жылнең хәтәр басымының $\tilde{P}_{kp}$ санча кыйммәтен хисаплау өчен автор эшләгән аналитик-санча ысулны [2,6] кулланырга мөмкин.

ЧЫГАНАКЛАР

1. Камалов А.З. Аркалы корылмага жыл тәэсирен хисаплау //Фән һәм тел. – 2002, № 2. – 54-57 б.
2. Камалов А.З. Ныгыткыч аркаларның реакцияләрен хисаплау //Фән һәм тел. – 2005, № 1. – 55-58 б.

3. Гафуров М.Б. Изгиб цилиндрической оболочки, закрепленной по противоположным образующим, при ее поперечном обтекании жидкостью //Статика и динамика оболочек. Тр. семинара, вып. 8, КФТИ КФАН СССР. – Казань, 1977. – С. 156-161.
4. Камалов А.З. Обтекание упругой оболочки вращения //Сб. “Исследования по теории пластин и оболочек”, вып. X. – Изд. Казанского ун-та, 1973. – С. 272-281.
5. Тимошенко С.П. Устойчивость упругих систем. – М.: Гостехиздат. 1955, – 567 с.
6. Камалов А.З. Кузнецов И.Л. Аналитико-численный метод определения напряженно-деформированного состояния и критической нагрузки арок //Изв. вузов. Строительство и архитектура. – 1991, № 12. – С. 15-19.

© Мирсәяпов Ил. Т., 2006

ТИМЕРБЕТОН КОНСТРУКЦИЯЛӘРНЕҢ АРУГА КАРЬШУЧАНЛЫГЫН ЖЫЛЫЛЫКНЫ ТИКШЕРҮ ЫСУЛЫ БЕЛӘН ӨЙРӘНҮ

Илшат Мирсәяпов



ИЛШАТ ТӘЛГАТ улы МИРСӘЯПОВ – техник фәннәр кандидаты, доцент. Казан дәүләт архитектура-төзелеш университетының архитектура кафедрасында эшли. Татар һәм рус телләрендә архитектура буенча лекцияләр укый һәм гамәли дәресләр алып бара. 80нән артык гыйльми, методик һәм проект-конструкторлык хезмәтләре, шулар арасында архитектура буенча татар телендәге уку әсбаплары бар.

Мирсаяпов Ил. Т. Исследование усталостного сопротивления железобетонных конструкций методом теплового контроля.

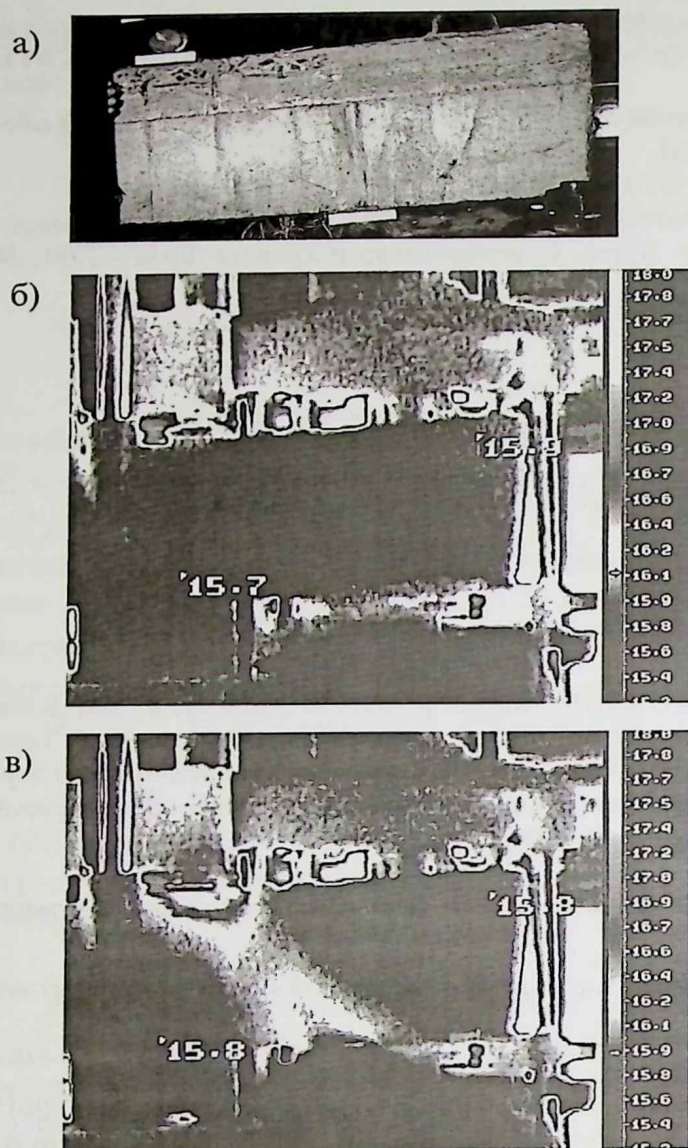
В статье описывается методика теплового выявления зон концентрации напряжений в железобетонных конструкциях при циклическом нагружении.

Тимербетон элементка күпкәбатлы йөкләм тәэсир иткәндә бетонда деформацияләр үсү процессы бара. $2 \cdot 10^5$ цикл дәвамында бу деформацияләрнең шактый интенсификациясе күзәтелә. Бетонның вибрацияшучанлыгы аркасында пластик деформацияләр үсеш эластик деформацияләргә караганда интенсификациясе бара. Деформацияләрнең үсеш интенсификациясе циклдагы максимум көчәнешкә һәм аның асимметрия коэффициентына бәйле.

Билгеле булганча, йөкләм дәверендә пластик (эластик булмаган) деформация тупланган энергия жылылык энергиясенә әверелергә мөмкин. Пластик гистерезис элмәгенә майданы һәр циклдагы кайтмаучан деформациянең эшенә тигез була. Бу эшнең төп өлеше жылылыкка әверелә һәм читкә тарала, ягъни пластик деформацияләр интенсификация үскән (көчәнешләр концентрациясе булган) өлкәләрдә бетонда һәм арматурда температура үсешен күзәтергә була. Циклик йөкләм дәверендә хасил булучы бу температура кырлары-

ның параметрлары динамикасы циклдагы максимум йөкләм кимеленә, йөкләм ешлыгына һәм материалның анизотропиясына бәйле. Шулай итеп, тимербетон конструкцияләре аручанлыкка сынау дәверендә циклик йөкләм, материалның билгеле бер урыннарында (көчәнешләр концентрациясе булган өлкәләрдә) жылылыкны арттырып, бу өлкәләрдә материалның температурасы үскәнә китерә. Димәк, циклик йөкләм тәэсир иткән тимербетон конструкцияләрдәге бетонда һәм арматурда хасил булучы көчәнешләр концентрациясен ачыклау өчен бу күренешне кулланырга мөмкин. Чыннан да, температура аномалияләре бары тик пластик деформацияләр кискен үскән урыннардагына хасил булалар һәм бу өлкәләрдә температура үсеш, көчәнеш зур булмаган урыннар белән чагыштырганда, күбрәк өрлеләрен момент белән аркылы көчләр бергә тәэсир итүче өлкәләрендә күзәтелә.

Өрлеләргә көчәнешләр концентрациясе булган өлкәләре ачыклау беренчеләрдән бу-



1 рәс. Өрлекнең тышкы (а) һәм тепловизион (б,в) сурәтләре:
б) йөкләм куелганчы; в) йөкләм куелгач

лып бу мөкәләнең авторы тарафыннан Казан дәүләт архитектура-төзөлеш университетында жылылыкны тикшерү ысулы белән башкарылды. Тимербетон өрлек өслекләрендә хасил булган аномаль өлкәләрдәге температураның абсолют зурлыктарын теркәү өчен сынауларда “Компьютер термографы ИРТИС 2000” маркалы тепловизор-радиометр кулланылды. Аның техник характеристикалары мондый:

- температура үзгәрешенә сизгерлегә $0,05^{\circ}\text{C}$;
- мизгелдә күрү кыры $1,5$ мрад;
- үлчәү төгәлсезлегә $\pm 1\%$;
- үлчәү диапазоны -40 – $+200^{\circ}\text{C}$.

Сынау белән идарә итү һәм термосурәтләрне беренчел эшкәртү тепловизордагы NOTEBOOK ярдәмендә башкарыла.

Өрлекләрнең жылылык халәтен тикшерү түбәндәге тәртиптә алып барылды. Башта өрлек сынау стендына куелды һәм, аның тем-

пературасын стабильләштерү максатыннан, бер тәүлек лаборатория шартларында тотылды. Соңыннан, өрлек өслегендәге жылылык кырларын регистрацияләүнең оптималь режимына ирешү өчен, тепловизион аппаратура көйләнде һәм билгеләнгән программа буенча аруга сынау эшләре башланды. Эксперименталь үрнәк буларак $120 \times 345 \times 2000$ мм үлчәмле, 300-400 маркалы эре күзәнәкле авыр бетоннан эшләнгән тимербетон өрлекләр алынды. Аларга симметрик рәвештә урнашкан ике йөк ярдәмендә циклик йөкләм куелды, терәк белән йөк аралары $0,9h_0$, $1,5h_0$ һәм $2,5h_0$ итеп алынды (биредә h_0 – аркылы кисемнең биеклегә). Сынаулар УРС-50 универсаль сынау машинасында башкарылды. Барлык өрлекләр дә, төрле циклик йөкләмнәр биреп, җимерелгәнчә сыналды. Сынаулар барышында тепловизор камерасы белән өрлекләрнең температура кырларын үлчәү беренче йөкләүдә ($N=1$), ә аннары күп кабатланучы йөкләмнең билгеле циклларыннан соң ($N_1, N_2 \dots N_n$) башкарылды. Нәтижәдә, өрлекләрнең температура кырлары үзгәрешен (динамикасын) цикллар санына бәйле рәвештә күзәтергә мөмкин булды.

Тепловизор-радиометр ИРТИС-2000 ярдәмендә жылылыкны тикшерү ысулын кулланып тимербетон өрлекләренә аруга сынау нәтиҗәләре авторның югарыда күрсәтеп кителгән күзаллавын дәлилли: чыннан да, циклик йөкләм дәверендә көчәнешләр концентрациясе булган урыннарда бетонның һәм арматурның билгеле бер дәрәҗәдә жылынуы күзәтелә.

Өлеге ысулны куллану нәтиҗәсендә бөге-лүче тимербетон элементларның аркылы көч тәэсир итүче өлкәләрендә циклик йөкләм куелу процессында хасил булган көчәнешләр концентрацияләренең урыннанры ачыкланды. Мисал өчен, 1 рәс. тимербетон өрлекнең бер терәк яны зонасының циклик йөкләм куелганнан соң күренеш һәм тепловизион сурәтләре бирелгән. Янәшәдә температуралар үлчәнә торган диапазонга туры килүче палитра да күрсәтелгән. Рәсемнән күренгәнчә, көчәнеш концентрациясе хасил булган урыннар көчәнеш зур булмаган урыннардан ачык аерылып торалар. Көчәнеш концентрациясе булган өлкәдә – уртакак өлештә температура $0,3^{\circ}\text{C}$ ка, ә терәк һәм йөк куелган җирләрдә 3°C ка һәм аннан да артыграк күтәрелә.

ЖИР ЭВОЛЮЦИЯСЕ

Равил Газизуллин



РАВИЛ ГОБЭЙ улы **ГАЗИЗУЛЛИН** – техник фәннәр докторы, профессор, Казан дәүләт архитектура-төзелеш университетының сызма геометрия һәм графика кафедрасы мөдире. Татарстан Республикасының атказанган фән эшлеклесе. Файдалы казымаларны геотехнология ысулы белән чыгару һәм эшкәртү проблемалары өстендә эшли. “Битумлы ташларны рудник ысуллары белән чыгару һәм комплекслы эшкәртүнең технологик нигезе” дигән монография, фәнни мәкаләләр, татарча һәм русча методик кулланмалар һәм уку дәреслекләре авторы.

Газизуллин Р.Г. Эволюция Земли.

На основе системного анализа существующих гипотез о происхождении Земли и предложенной автором цикличности вращения ее по галактической орбите изложена почти пятимиллиардная история эволюции Земли с момента возникновения до настоящего времени.

Кояш системасының барлыкка килүе, җирдә яшәү, тереклекнең башлануын ачыклау турындагы проблема кешелек дөньясын күп гасырлар дәвамында борчый. Җир тарихын белмичә, органик һәм неорганик матдәләрнең, микроорганизмнарның, бактерияләрнең һ.б. күп нәрсәнең барлыкка килүләрен күз алдына китерү кыен.

Кояш системасының барлыкка килүе турында Кант-Лаплас, А. Опарин, О. Шмидт, Амбарцумян-Фесенков, М. Озим, Б. Уинди, Г.Рид, Дж. Уотсон һәм башкаларның гипотезалары бар. Мәкаләдә автор күп кенә хезмәтләргә таянып, җирнең барлыкка килүен, андагы элекке үзгәрешләргә системалаштырып күрсәтергә ниятли.

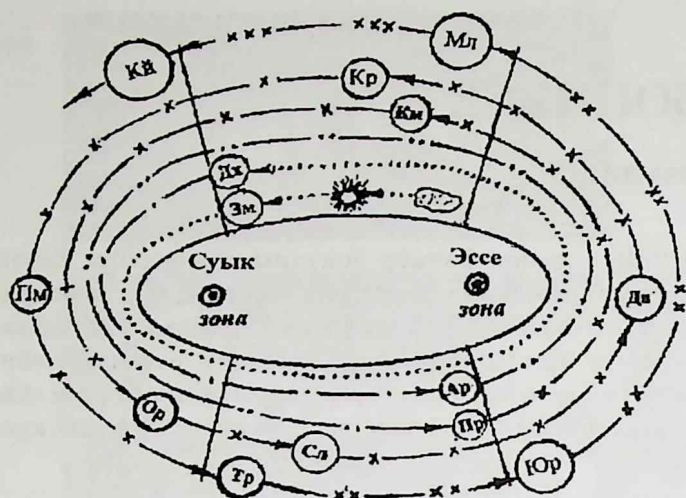
Кояш системасын (Меркурий, Венера, Җир, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон планеталарын һ.б.) үз эченә алган Галактика эллипска охшаш траектория буенча 185-200 миллион елга бер тапкыр әйләнә. Галактика батынлы ясмык борчагын хәтерләтүче спираль буенча таралган йолдызлар жыелмасыннан гыйбарәт. Галактиканың киңлегә 80-100 мең, ә калыңлыгы 66 мең яктылык елына (я.е.) якын (1 я.е. – яктылык 300000 км/с тизлек белән бер ел эчендә үткән ара).

Мәгълүм булганча, эллипсның ике үзгәре бар. Профессор А.А. Малахов фикеренчә, Кояш системасы Галактикада әйләнгәндә эссе һәм салкын зоналарны үтә. Аның фикеренә таянып, эллипсның бер үзгәрен эсселек, ә икенче үзгәрен суыклык зонасы дип билгелик.

Кояш системасының Галактикада эллипс буенча периодик әйләнешен Ю.И. Малиновский тәкъдим итте. Ләкин бу схема ярдәмдә җир өстендә боз белән каплануын, су басуын, континентларның хәрәкәткә килүен һәм башка геологик үзгәрешләргә аңлату кыен. Җир тарихында булган геологик үзгәрешләргә төплерәк аңлату өчен, мәкалә авторы Кояш системасының Галактикада әйләнүеннән килеп чыккан күренешләр схемасын тәкъдим итә (1 рәс.).

Эллипс буенча хәрәкәт итү траекториясе шартлыча 50 миллион еллык дүрт зонага бүленә. Ул зоналар Кояш системасында һәм Җирдә урнашкан шартларны билгелиләр. Суык зона – бозлык чорын, ук буенча икенчесе – бозларның эрүен, өченчесе – җир йөзен су басу, дүртенчесе – тыныч чорны тасвирлый.

Якынча биш миллиард ел элек Кояшкача томанлык, ягъни хәзерге Җир шарын төзүче химик элементлар тупламасы, Галактика орбитасының жылы зонасына килеп керә. Якынча 4,6 миллиард ел элек – тыныч чорның уртасында – бу томанлыктан ерак түгел Галәмәт Яңа Йолдызда көчле шартлау була. Ул фәндә “Зур Шартлау” буларак билгеле. Көчле дулкын бөрү йогынтысында Кояшкача томанлык кысыла башлый, бу Кояш системасының формалаша башлавына сәбәп була. Кысылганда, югары температура һәм космик (радиоактив) нурлар тәэсирендә Кояшкача томанлык үзгәргәндә Кояш формалаша. Водород



1 рәс. Галактика циклы

Шартлы билгеләр: ■ - Кояшкача томанлык; ✕ - Кояшкача томанлыкның кинәт кабынуы яки Зур шартлау; (Зм) - Жир шарының барлыкка килүе; ... (Дх) - Доархей; -- (Ар) - Архей; - - - (Пр) - Протерозой; -х- (Пл) - Палеозой [(Км) - Кембрий; (Ор) - Ордовик; (Сл) - Силур; (Дв) - Девон; (Кр) - Карбон; (Пм) - Пермь]; -хх- (Мз) - Мезозой [(Тр) - Триас; (Юр) - Юра; (Мл) - Акбур]; -xxx- (Кй) - Кайнозой.

Һәм гелийдан торган болыт шулкадәр кысылып, хәтта атом-төш реакциясе башлана, нәтижәдә водород гелийга әверелә һәм зур күләмдә энергия бүленеп чыга башлый. Болыт яңа барлыкка килгән Кояш тирәли әйләнә, әкреләп тыгызлана һәм диск формасы ала. Моңы Жир шарының барлыкка килүе дип расларга мөмкин. Бу процесс тыныч чор ахырында, берничә миллионнан алып дистә миллион еллар буе дәвам итә. Яңа барлыкка килгән Кояш системасы Галактиканың салкын зонасына килеп керә. Шушы чорда температура акрынлап төшү сәбәпле, газлар катнашмасы конденсатлаша башлый, газ молекулалары бер-берсе белән кушылып, эре молекулалар барлыкка китереләр. Нәтижәдә, Кояшкача томанлык берничә миллиметр үлчәмле бик күп болыт кисәкчекләреннән тора башлый. Соңрак, температура төшү белән болытлар ясылану, алардагы матдәләрнең тыгызлана, механик тотрыклыгы арта бару сәбәпле, болытлар 10-100 километрлы төркемнәргә бүленә, микропланеталар барлыкка киләләр. Микропланеталар бер-берсе белән бәрелешеп, кушылалар һәм зураялар. Зур жисемнәр вак кыйпылчыкларны тартып китереп үзләштереләр, башка зуррак жисемнәргә дә кушып, үсләрен дәвам итәләр. Зуррак жисемнәр кечкенәләргә караганда тизрәк үсәләр һәм булачак планеталарның

яралгысына әвереләләр, юлларында очраган, якин - тирәдәге матдәләрне үзләренә сепдерә баралар.

Бу процесс ахырына бары тик тугыз зур планета кала. Алар бер-берсеннән еракта торганга, аларның хәрәкәте берничә миллиард еллар буена тотрыклы кала бирә. Иң зур планета - Юпитер - Жирнең һәм башка планеталарның орбитасына тотрыклык бирә.

Жир барлыкка килгәннән соң анда әле тынычлык булмый, чөнки Кояш барлык газларны тарата, атмосфера булмый, тик аның булачак катнашмалары гына Жир өстендә һәм астында каты хәлдә булалар. Жир шары атмосфера белән сакланмаганга, метеоритлар ява, төрле кисәкләр жир өстенә килеп төшәләр. Планета өстенә тузан болытлары, беренчел газлар, су парлары, углерод диоксиды, азот һ.б. күтәреләләр. Иреккә кислород әле булмый, ул тимер белән кушылган була.

Галактиканың салкын зонасын үткәндә Жир шарына метеоритлар, астероидлар төшеп шартлый, каты дөбөрдәүләр, туплардан аткан кебек тавышлар яңгырап тора, утлы дулкыннар, ком болытлары оча. Температура түбән булганлыктан, газлар, су парлары бозга әйләнә, Жир өстенә тупланалар. Жир салкын булганлыктан, авыр кисәкләр аска төшә, Төш барлыкка китереләр, ә жиңелләре өскә калкып, Мантия хасил итәләр.

Төш - эчке радиусы 1200 километрлы һәм тышкы радиусы 3490 километрлы булган катламнан тора. Мантиянең аскы өлеше силикат токымнан, ә өскесе төрле тимер кушылмаларыннан төзелгән. Күрәсәң, бу вакытта радиоактив таркалу башланган булырга тиеш, аның нәтижәсендә тышкы сүрү сыеклык хәленә килә башлый, ә эчкесе каты хәлдә кала. Радиоактив жылынудан соң, чагыштырмача тирән булмаган катламда, тимер эри башлый. Эрегән тимер катламы тотрыксызлана һәм түбән төшә, жиңелрәк матдәләр өскә күтәрелә, каты Мантия хасил итәләр. Бу ике капма-каршы хәрәкәт итүче катламнар Жирнең магнит кырын барлыкка китереләр.

Жир массасының өчтән ике өлешен тәшкил итүче Төш-Мантия хасил булганнан соң Жир тарту көче белән галәмнән үз орбитасына Айны (астероид) "эләктерә" һәм ияр-

чененә әверелдерә. Ай Жир тирәли әйләгәндә, үзенә галәмнән метеоритларны тартып китерә һәм үсә бара. Дарвин теориясе буенча, Ай якынча дүрт миллиард ел элек Жирдән аерылган. Кайбер геологлар (Г. Штауб) һәм астрономнар (В. Пиккеринг) Айның аерылуын Тын океан чокры, барлыкка килүенә бәйләп аңлаталар. Ай кебек зур кисәк аерылу өчен Жирнең әйләнү тизлегенә һәм үзәктән куу көчә бик зур булырга тиеш, ә андый мөмкинлек юк дияргә була.

Салкын зонаны үткәннән соң, Кояш энергиясе, метеоритлар, астероидлар бәрелешчә хисабына, Жир жылына башлый. Кислоталы кайнар яңгырлар ява, әмма Жир өслеге эссе булу сәбәпле анда туплана алмый, таркала һәм парга әйләнә. Радиоактив таркалу вакытында эрегән магма, Мантия катламын ertyп өскә чыга, ә ул суынганнан соң, Мантия катламы өстендә базальт катламы барлыкка килә. Суынганда кысылу нәтижәсендә өслек яргалана, газлар чыгарга мөмкинлек туа һәм янар тау процесслары кузгала. Әчә һәм нигез үзлекләре янар тау (вулкан) процесслары башлана, чагыштырмача җиңел катламны авыр базальт катламы каплай бара. Жирнең өскә кабыгы үсүен дәвам итә.

Бер миллиард елга сузылган Доархей эрасы берничә жылыну һәм суыну циклынан торып, юка һәм каты гранит катламы, кайнар кайтаргыч беренчел кислота яңгырлары конденсаты белән капланган Жир кабыгын хасил итеп төгәлләнә. Ул Жир формалашуының төп стадиясен тәшкил итә, гранитофиль элементлар Жир өстендә жыелып, аның каты кабыгын ясый. Мантия катламына һәм аның өстенә метеоритлар, астероидлар бик көчле бәрелеп торыу нәтижәсендә протоконтиненталь

кабык хасил була, асимметрик уракка охшаш коры жир (Пангея) барлыкка килә (2 рәс.).

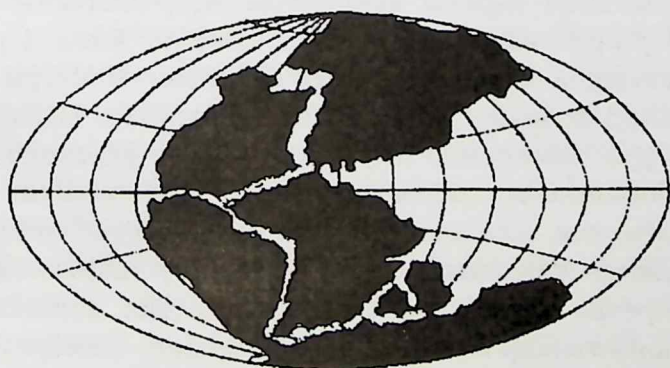
Жирдә башта газ сүрүе булмый, Кояш җилләре аны Галәмгә тарата. Борынгы атмосфера (протоатмосфера) ул – Мантиядәге дегазациянең икенчел продукты. Аерылып чыккан газлар жир гравитациясә нәтижәсендә тартылалар һәм алга таба каты сүрү тирәсендә газ катламы рәвешендә акрынлап туплана башлыйлар. Беренчел атмосфера кайтаручан була, аның кайтаргыч үзлегенә ике ярым миллиард ел дәвам итә. Кислород житешмәү сәбәпле, Жир кабыгы һәм Мантия молекуляр кислородны атмосферага, океанга бүлөп чыгара алмый. Бу кислород тимер һәм аның океандагы ионы белән бәйләнә.

Эссе кайтаргыч кислота яңгырлары протоатмосферадан ява торалар һәм ташларның өстен кремнезем-глинозем-карбонат-магнетит-пирит һәм эрүчән тозларга үзгәртәләр. Ләкин Жир өсте бик эссе, су жыелуга ирек юк, ә өстәгә ташлар атмосфера парлары тәэсирендә таркалалар.

Доархей эрасының соңгы стадиясендә әчә һәм нигез үзлекләре янар тау процесслары көчәя, ә Жирнең өскә катламы вулкан токымнары катнашмасыннан, утырымнардан, интрузивлардан тора. Жир өстендә жыерыклар хасил була, соңрак аларны яңа гранитлар тишәп чыга. Континенталь плитәлар укмашалар, базальт кабык белән генә бер-берсеннән аерылып торалар. Континентлардан су агып чыгып, базальт катлам өстендә тирән диңгезләр хасил итә.

Бу эрада дәвам иткән пар конденсатлашуы диңгез суларының артуына китерә, ә юка кабык 2,8 километр тирәнлектә су астында кала.

Архей эрасы тынлык өлкәсенә ахырында, суык зонада башлана. Тынлык вакытында күпсанлы вулканнар Жир өслеген калын гранит катлам белән каплай. Жир салкын зонага килеп кергәч, су парлары конденсатлаша башлай, нәтижәдә калын боз катламнары барлыкка килә. Эрегәндә Жир өсте су белән каплана, Пангея суперконтиненты әйләнәсендә бердәм Тетис океаны хасил була. Жир шары жылылык өлкәсен үткәннән соң, яңа көч белән янар тау процесслары башлана, вулкан таулары калкып чыга. Бу чорда Жир шары Галактика буенча 4,5 цикл



2 рәс. Жирнең беренчел коры өлеше – Пангея

(900 миллион ел) әйләнә – бер суынып, бер жылынып үсүен дәвам итә. Соңгы дүртенче бозлану һәм бозларның Архей белән Протерозой арасында эрүе нәтижәсендә Жир өстен океан баса, шуның белән Архей эрасы төгәләнә. Архей атмосферасы ирекле кислородтан мәхрүм булмый, ләкин аның эзләре генә була әле. Урта һәм соңгы Архей атмосферасында ирекле кислород булмаган дигән фикерләр бик үк дәрәжә түгел. Архей чорына туры килгән сланецлардан зур тизлек һәм күп күләмдә фотосинтез кислороды атмосферага бүленеп чыгу – моңа дәлил булып тора.

Хәзерге көнгә кадәр «Архей эрасында Жирдә тереклек булмаган, тормыш Протерозой эрасында гына барлыкка килгән» дигән фикер йөри иде. Протерозой катламнарында табылган суүсемнәр, төрле умырткасызлар калдыкларына нигезләнеп, тормышның бик гади формасы булган дип уйларга мөмкин. Архейда микрофоссилияләргә охшаш таякчык (сфера рәвешендә булуы да мөмкин) бактерияләргә охшаган тәнчәкләр, микроскопик структуралы жепселләр, бер күзәнәкле кокоидлы микроструктуралар билгеле.

Академик А.Ю. Розанов мәгълүматларына караганда, микроблар һәм бактерияләр, жиргә метеоритлар һәм аларның тузаннары белән Галәмнән эләккәннәр. СССР фәннәр академиясенең мөхбир әгъзасы А.Г. Володин үзенең укучылары белән бактерияләрнең 2,6 миллиард (Архей ахыры-Протерозой башы) еллар элек яшәгәннәрен күрсәтә. Алар вакыт баскычы белән никадәр аска төшсәләр дә, һәркайда бактерияләргә очратканнар, бигрәк тә тимер бактерияләргә. Мәгълүм булганча, микроблар һәм бактерияләр бик югары һәм түбән температурада да яшәргә сәләтле.

Протерозой эрасы ике миллиард ел дәвам итә, бу вакыт эчендә Жир шары Кояш системасы белән бергә Галактикада ун цикл ясый. Архейда һәм Протерозойда берничә бозлану циклы була.

Беренче ирекле кислород Мантия белән Жир үзәгенең арасында барган реакцияләрдән барлыкка килә. Кислород астан чыгып, өскә менгәндә тимер белән очраша, анысы кислородны үзенә ала – тимер оксидлары барлыкка килә. Мантиядән тимерне алып, Төш үсә, ниһаять Жир өстенә юл ачыла, зур тизлек

белән кислород бүленеп чыга һәм булачак атмосфераны тудыра. Атмосферада кислород басымының барлыкка килүе Протерозой эрасында (1,8-2 миллиард ел элек) башлана, ә бу күренеш, үз чиратында тормыш башлануына китерә. Борынгы атмосфераның оксидлашу потенциалы әкреләп үсү сәбәпле, ике валентлы тимернең оксидлашуы континентларга күчә. Нәтижәдә, океаннарда тимер ионнары килүе кими, ә бу, үз чиратында, океаннарның кислородны үзләштерү сәләтен бетерә һәм кислород зур күләмдә атмосферага бүленеп чыга башлый.

Күрәсен, Галактиканың эссе зонасын үткәч, бу эрада Жир суынган, парлар сыеклыкка – суга әйләнгәннәр, гидросфера, дәрәжәгә океаносфера, ягъни жир өстендәге су катламы хасил булган. Суда бик гади аксым кушылмалары барлыкка килгәннәр.

Кембрийга кадәр чор бик озака сузыла – ике миллиард елдан да артык. Бу чорда Жирдә тормыш туа һәм Жир үз эволюциясенең беренче фазасын үтә. Протерозой утырымнарында ташка төшкән суалчан эзләрен, иренчәк калдыкларын, кысласыман моллюскларның эзләрен табалар. Шулай ук Жирдәге беренче үсемлекләр – псилофитлар да очрый.

Докембрий чорында тимер рудалары жир өстен каплыйлар диярлек. Кояш башка планеталар белән бергә Галактика орбитасында әйләнгәндә, үзенең юлында тимер тузаннары өөрмәсеннән төзелгән Киек каз юлы белән берничә мәртәбә очраша.

Жир шарының Палеозой эрасының Кембрий чорыннан соңгы үсешен автор тәкъдим иткән схема буенча тулырак аңлатып була. Бу чорда Жир Кояш системасы белән Галактиканың жылы зонасына керә. Эссе зона үзәгенең тартуы аркасында Жир шарының күчәре авыша һәм Жир йөзен су баса. Су астында калган органик матдәләр бактерияләр ярдәмендә таркала башлыйлар. Шуңа күрә Кембрийда нефтькә охшаган углеводородларның барлыкка килүе бик мөмкин. Жирнең эссе зона үзәгеннән авышуы аркасында диңгезләр чигенәләр, Жир шарының күчәре турая, нәтижәдә климатка салкын зона тәэсир итә башлый. Гомумән, Кембрий периодында тормыш, диңгез бассейннарында үсеш ала. Тереклек арасында умыртка-

сызларның барлык төрләр: археоциат, йозаксыз брахиоподлар, трилобитлар, божралы суалчаннар очрыйлар. Аннан Жир шары тыныч зонага килеп керә һәм анда тынлык урнаша. Кембрийда үсемлекләр дөнясы бик ярлы була. Утырымнарда кайбер диңгез суусемнәрен, ә континенталь утырмаларда нематофит һәм псилофит споралары гына булуы билгеле.

Кембрий ахыры – Ордовик башында атмосфераның составы һәм басымы хәзерге дәрәжәгә килеп җитә, эволюцион шартлау була, нәтижәдә диңгезләр беренче катлаулы организмнар белән тулалар: граптолитлар,

океанда бөтенләй катып бетми, боз астында сыек хәлдә кала, су асты тереклеккә һәм үсемлекләргә яшәргә мөмкинлек бирә.

Бердәм континент плитәләренен аерылу этаплары Силур чорының уртасына кадәр бара, аларның аерылышуы аерым структуралар һәм магматик комплекслар төзү белән бара. Плитәләр көнчыгыштан көнбатышка хәрәкәт итә. Жир өстендәге гигант плитәләр йөзәр километрга кадәр ничек шуышканнар соң? Бу сорауга – плитәләр бозлыкта шуганнар, дип җавап биреп була.

Плитәләр хәрәкәте турында берничә гипотеза бар. Аларның берсе – О.Г. Сорохтин-



3 рәс. Пангея суперконтинентының Лавразия (а) һәм Гондванага (б) аерылуы:

1 – расланган Архей кабыгы, 2 – континенталь кабык

трилобитлар, кайбер башаяклы моллюсклар, кыслачаяннар, җилкәаяклылар, диңгез лилияләре, ә жирдә гади мүкләр, абагалар, гөмбә кебек үсемлекләр бик күп таралалар. Климат әкрәнләп нык салкыная, суык зонаның тәэсире көчәя. Жир боз белән каплана башлый, аның күчәре бозлар авырлыгыннан һәм суык зона үзәгенә тәэсиреннән берәз түбән төшә. Жир өстендә һәм астында су ката һәм гигант бозлыктар барлыкка килә.

Геофизикларның фикере буенча, Ордовик ахырында бозлыктарның киңәюе, космик һәм үзәктән куучы көчләрнең Жир әйләнәшенә тәэсир итүе сәбәпле, бердәм Пангея материгы ике өлешкә – Лавразиягә һәм Гондванага бүленә (3 рәс.).

Жирдә тормыш акрыная, барлык бактерияләр һәм микроблар туңалар, ләкин үлмиләр. Моңы Инд океанында дүрт миллион ел элек үлеп беткән дип саналган латимерия балыгының табылуы раслый. Күрәсен, су

ның конвекцион жылы агымы гипотезасы. Конвекция – сыеклыктарның һәм газларның жылы өлкәдән суык өлкәгә күчүе. Жир астында югары температура һәм басым астында ташлар ага башлый, (пластик) каты материал хәрәкәткә килә.

А.С Монин, О.Г. Сорохтин һәм башкалар фикеренчә, Жир шары авыр Жир эчендәге бик куәтле жылылык чыганагы тәэсирендә Төшкә һәм җиңел Мантиягә аерыла. Артык жылылык конвекция ярдәмендә, яна океан литосферасы ясалганда рифт ярыгы буенча чыга. Алар плитәләрен хәрәкәтенә конвектив агым сәбәп булган дип раслыйлар. Беренчедән, Жир туган чакта суык була, икенчедән, конвектив агым бик зур платформаларны хәрәкәтләндерергә җитәрлекме, өченчедән, ни өчен плитәләрен хәрәкәте бозлану периодында була? Конвектив агым ярыктарны һәм сынган урыннарны гына барлыкка китерергә мөмкин.

Жир Силур периодында башта суык зона-ны үтә, аннан соң жылы зона тәэсирендә жылына, аның күчәре әкрәләп турая баш-лый. Жир өстен псилофитлар һәм гади аба-гасыман үсемлекләр каплый. Дингезләрдә кайбер суүсемнәр зур үсеш ала.

Девон чоры башында жир боздан ачыла, Лавразия һәм Гондвана арасы су белән тула, Һинд һәм Атлантик океаннарға әйләнә. Де-вонда климатка жылы зона зур тәэсир ясый, субтропик климат башлана, псилофитлар, бөжәкләр һәм жир-су хайваннары зур үсеш алалар. Дингезләрдә төрле умырткасызлар – дүртнурлы мәржәннәр, мүкчөләр, жилкәаяк-лы умырткасызларның төрле типлары, лагун-нарда – панцирлы балыклар һәм гигант кыс-лалар барлыкка килә. Жир өстендә плаун төрәндәге һәм орлыклы абагалар зур үсеш ала. Океан кырыйларында һәм утрауларда агачка охшаш абагалар, пепидодендроннар, сигиллярыйлар, ылыслы агач әрәмәләре күтәрелә. Аларның барысы да хәзерге абага-лар кебек споралардан үсәләр. Жил аларны жир өстенә генә түгел, дингез өсләренә дә чәчкән. Чыланып алар аска төшкәннәр һәм фораминиферлар белән бергә күмелгәннәр.

Девон уртасында Жир өстен дингезләр баса һәм жир өсте су астында кала. Су астын-да бик күп үләннәр, дингез хайваннары тирәнгәрәк, төпкә жыслалар һәм бактери-яләр ярдәмендә органик матдәгә – сапро-пель ләменә, соңрак нефтькә әйләнәләр һәм ком, известь катламнары белән капланалар. Нефть Соңгы Девон чорында чуер ташларда яки девонның тозлы гөмбәзендә туплана.

Девон ахырында – Карбон башында диң-гезләр чигенәләр, Жирнең авыш күчәре әкрәләп турая. Дингез астында калган агач сыман абагалар, наратбашлар, суүсемнәр һәм башка органик матдәләр ләм, ком, из-весть белән капланалар. Биосфера массасы-ның һәм органик матдәләренң үсеш процес-сы дәвам итә. Алар акрынлап ташкүмергә әйләнәләр. Бик күп урыннарда ташкүмер ят-малары табылу сәбәпле, бу чорга Карбон яки Ташкүмер исеме бирелгән.

Карбонда күптөрле хайваннарның яшәве һәм үсемлекләренң гөрләп үсүе билгеле. Алар арасында бигрәк тә фораминиферлар, дүртнурлы мәржәннәр, жилкәаяклылар, инә-тирелеләр, мүкчөләр, түшәяклы һәм башаяк-

лы моллюсклар, төрле төрдәге буынтыкаяк-лылар зур үсеш алалар. Үсемлек дөньясының кайбер төрләре (агачсыман абагалар, ылыс-лылар, күкерт үләннәре) гигант зурлыклары, биеклекләре белән аерылып торганнар. Бу чорда Жирдә тынычлык урнаша. Жирнең геологик тарихында Каледон этабы бетә һәм Яңа Герцин этабы башлана.

Карбон ахыры – Пермь башында Жирнең климаты үзгәрә, аңа салкын зона зур тәэсир итә башлый. Жирдә һава шарты әкрәләп салкыная, Жир өсте бозлык белән каплана, чираттагы бозлану башлана. Кайбер га-лимнәр фикеренчә, Жир шарының күчәре бозлык авырлыгы һәм салкын зона тәэси-рендә 10-14 градуска авыша. Немец галиме А.Вегенерның фикере буенча, бу чорда Жир шарының әйләнүе, Галәм тәэсире, бозлар киңәю, плитәләр шуу сәбәпле Лавразия һәм Гондвана материклары Евразия, Америка, Тын океан, Һинд-Австралия океаны һәм Ат-лантика платформаларына аерылалар. Алар хәзерге материкларга әвереләләр, аралары Тын, Атлантик, Һинд һәм Төньяк боз океан-нары белән тула.

Пермь периоды ахырында Себер плитәсе күчәнә башлый, ул Рус платформасын кыса. Профессор Н.В. Мушкетов исәпләвенчә, Жир кабыгының (радиусы 6370 километр, ча-гыштырма тыгызлыгы 2,7 г/см³) басымы Жир шары кисеменң бер квадрат метрына 17 200 000 тонна тәшкил итә. Бу басым ас-тында каты матдәләр пластик хәлгә күчәләр. Жирнең тышкы кабыгын ватып, пластик ташлар жир өстенә менәләр. Плитәнең күчүе аерым структуралар, магматик комплекслар – Урал таулары барлыкка килү белән бара.

СССР ФА Урал фәнни үзәгенң Геология һәм геохимия институты хезмәткәрләре Зла-тоуст шәһәре тирәсендә, Изранд елгасы яр-ларында моңарчы билгеле булмаган токым-нан үрнәк алалар. Ул ташны Изранд тип ата-ганнар. Бу ташны тикшергәч, аптырап кала-лар: аңа 4 миллиард 300 миллион яшь! Ышан-маганнар, яңадан шул ук урыннардан үрнәк алганнар һәм шул ук хәл – 2 миллиард 300 миллион яшь! Каян килергә мөмкин? Күрәсең, Урал тавы Мантиядән бүселеп чык-кан булса кирәк. Үрнәк ташларда Ташкү-мер, Девон, Силур периодларында үскән күпсанлы үсемлек спораларының калдыкла-

рын тапканнар бит.

Димәк, плитәләрнең хәрәкәте Жир кабыгы тарихында бик зур роль уйный. Плитәләрнең үзара тәэсир итешүе нәтижәсендә күп кенә геологик үзгәрешләр була: плитәләр чистәндә жир тетри, тау системалары үсә, вулканнар барлыкка килә, океан укыкынары яса- ла. Плитәләрнең калыңлыгы (Жир кабыгы һәм Мантия катламы белән) якынча 100-150 километрга житә.

Америка плитәсе шуып барганда, алда очраган тигезсезлекләргә сөрәп Кордильер һәм Анд тауларын, ә Африка һәм Тын Океан плитәләре Рус һәм Себер плитәләрен кысып, Альп, Кавказ, Памир, Тянь-Шань, Гималай тауларын ясыйлар. Моңа охшаш күренешләр ташу акканда, бозлар бер-берсен сытып, берсе өстенә берсе менгәндә дә күзәтелә.

Ни өчен Арктикада һәм Антарктикада вулкан атулар һәм жир тетерәүләр булмый? Чөнки калың боз катламнары һәм туңган жир Мантияне суыталар һәм аңа зур басым ясыйлар. Күрәсен, периодик бозлану, Жир өстен диңгез һәм океан сулары басу Жир шарының киңәюенә ирек бирми.

Триас (Мезозой эрасы) ахырында Жир боздан чыга һәм Юра периодында (195 миллион ел элек) Жир йөзәндәге түбәнлекләр эрегән сулар белән тула. Материкларда диңгезләр, күлләр, елгалар барлыкка киләләр.

Мезозой эрасы, гомумән, бигрәк тә гигант хайваннар һәм үсемлекләр белән тасвирлана. Бу эрага башаяклы моллюсклар, инәтиреләр (диңгез кerpеләре, диңгез лalәләре), шулай ук алтынурлы мәржәннәр хас. Умырткалылар арасында гигант сөйрәлүчеләр һәм жир-су хайваннары бик зур үсеш алалар. Аларның үлчәмнәре хәзерге филдән берничә мәртәбә зуррак була. Триас чорында беренче имезүчеләр, ә Юра чорында кайбер үзенчәлекләре белән сөйрәлүчеләргә охшаган беренче кошлар яши башлаганнар. Үсемлекләр дөньясында Триас башыннан Акбур чорының уртасына кадәр (137 миллион ел элек) ачык орлыклы үсемлекләр бик күп урын алалар. Акбур чорының икенче яртысында ябык орлыклы үсемлекләр барлыка килә. Жир йөзә хәзергә охшаган үсемлекләр белән каплана.

Үсемлекләргә, хайваннарга бай булган Жир йөзә Юра чорында су астында кала. Су астында калган үсемлекләр, хайваннар бакте-

рия һәм микроблар тәэсирендә кислородсыз тирәлектә таркалалар һәм аларның сөякләре, известька, акбурга әйләнәп, катлам ясыйлар. Акбур чорының исеме, Ташкүмернеке кебек, катламнарның петрографик составына бәйле, чөнки алар арасында акбур катламы бигрәк тә күп таралган.

Акбур ахыры – Кайнозой эрасының башында (67 миллион ел элек) диңгезләр чигенәләр. Жир өсте формалашып бетә. Жир өстендә соңгы утырым катлам барлыкка килә. Шулай итеп, Жир шары хәзергә төзелешенә һәм зурлыгына житә.

Акбур чорында үлеп беткән организмнарны Кайнозойда имезүче хайваннар, кошлар, ябык орлыклы үләннәр алыштыралар. Неоген чоры ахырында – Дүртенчел чор башында (1,5-2 миллион ел элек) кешеләр барлыкка киләләр. Әгәр Палеоген һәм Неоген чорлары тыныч булсалар, Дүртенчел чор каты климат белән аерылып тора, чөнки Жир шары Галактиканың суык зонасына керә башлый. Бу шартларда органик дөньяда эволюция бара.

Шулай итеп, Галәмнең бер кисәге булган Жирнең барлыкка килүендә һәм үсешендә космик көчләр җыелмасы, Кояш системасының Галактика әйләнәсендәге хәрәкәте, Жир шарының Кояш тирәли һәм үз күчәрендә әйләнүе зур роль уйныйлар.

Тәкъдим иткән схемага (1 рәс.) таянып, Жирнең киләчәген күзалларга мөмкин. Кояш системасы Жир белән бергә Галактиканың салкын зонасы үзәгенә якынлаша барган саен әкрәләп суына башлый. Атмосферадагы күп күләмдәге су парлары конденсатлашып, яңгыр булып жир өстенә ява, күп кенә урыннарны су баса. Салкын зонаның тарту көче һәм Жир шарының әкрәләп авышуы нәтижәсендә урта кинлекләрдә температура күтәрелә, жир тетрәүләр, су басулар һәм башка төрле катаклизмнар башлана. Хәзерге вакытта бу күренешләргә Америкада, Европада һәм Азиядә күрәбез. Һинд-Австралия платформасы хәрәкәткә килеп, Евразия платформасын кыса башлады. Кысылу деформациясе еллар буе җыела, ә менә 2004 елның декабрендә бу ике платформаның кысылуы, бер-берсенә өстенә менә нәтижәсендә Һинд океанында бик көчле жир тетрәү булды, гигант цунами дулкыннары барлыкка килеп зур зыян китер-

деләр, күп кенә кешеләр һәлак булды. Кысылган зонага Көнчыгыш Азия, Тайландның бер өлеше, Һиндстан, Шри-Ланка, Филиппин, Өфганстан, Пакъстан территорияләре керәләр, анда әле һаман да жир тетерәүләр, тау ясалулар бара. Тын океан “тарая”, ә Атлантик океан “киңәя”.

Алга таба Кояш системасы Галактиканың суыклык үзегенә керә. Жир йөзә әкреләп суына башлаячак, океандагы, дингездәге, елгалардагы сулар бозга әйләнәчәк. Тормыш бетәчәк, барлык жан ияләре боз астында кала-

чаклар. Зур материклар бер-берсеннән аерылып, кечерәк материклар ясарлар. Алар аерылганда, шуганда, деформацияләнгәндә астагы токымнар (Мантия катламы, базальт, гранит) өскә чыгып, яңа таулар ясарлар. Жир шары тагын жылы зонага керер, аннан соң Жир йөзә су басачак. Суда бактерияләр астан чыккан матдәләргә эшкәртеп, яңа файдалы казылмалар барлыкка китерерләр. Бозлык астында калган тереклек, үсемлекләр уяначак, геологик цикл һәм Жир эволюциясе яңадан башланачак.

ЧЫГАНАКЛАР

1. Малахов А.А. Краткий курс общей геологии. – М.: Высшая школа, 1969. – 232 с.
2. Малахов А.А. Новости Каменного Урала. – Свердловск: Средне-Уральское книжное изд-во, 1978. – 175 с.
3. Жуков М.М., Славин В.И., Дунаева Н.Н. Основы геологии. – М.: Недра, 1970. – 528 с.
4. Минору О. История Земли. – М.: Знание, 1983. – 205 с.
5. Ушаков С.А. От гипотезы дрейфа материков к теории глобальной тектоники //Наука и человечество – М.: Знание, 1983. – 102-113 с.
6. Ранняя история Земли /Под ред. Б. Уиндли. – М.: Мир, 1980. – 620 с.
7. Рид Г., Уотсон Дж. История Земли. Поздние стадии истории Земли. – Л.: Недра, 1981. – 408 с.
8. Друянов В.А. Загадочная биография Земли. – М.: Недра, 1981. – 96 с.
9. Назаров Г.Н. Оледенения и геологическое развитие Земли. – М.: Недра, 1971. – 153 с.
10. Баренбаум А.А. Галактика, Солнечная система, Земля. Соподчиненные процессы и эволюция. – М.: ГЕОС, 2002. – 394 с.
11. Гангнус А. Тайна земных катастроф / Несколько вступлений к теме геопрогноза. – М.: Мысль, 1985. – 189 с.

© Камалов А.З., Шакиржанов Р.Ә., 2006

МЕХАНИКА ТАРИХЫННАН*

Абрик Камалов, Рәшит Шакиржанов

Камалов А.З., Шакирзянов Р.А. Из истории механики.

В пятой главе статьи рассматриваются достижения механики в 18-19 веках.

XVIII-XIX гасыр механикасын аналитик механика дип атап була.

XVII гасырда Галилей һәм Ньютон хезмәтләре классик механиканың принципияль нигезләрен салалар. Бу нигезләргә таянып, XVIII-XIX гасырларда Эйлер, Даламбер, Лагранж, Гамильтон, Якоби, Остроградский аналитик механиканың искиткеч гүзәл бинасын төзиләр һәм аналитик механиканың куәтле математик ысулларын иҗат итәләр. Ичшиксез, бу чорда аналитик механиканың барлыкка килүе, аның өр-яңа ысул-

лары яңа теоретик һәм техник проблемаларны чишүдә хәзергә көнгәчә гаять зур урын биләп торалар. Бу нисбәттән шуны әйтеп китү дә урынлы булыр. Леонардо да Винчи фикеренчә, механика, математик фәннәр оҗмахы буларак, камиллекнең һәм төгәллекнең иң югары дәрәжәсенә менә. Дөверенә күрә бу шулай булып күренсә дә, чынбарлыкта исә механиканың төп төшенчәләрендә һәм законнарында күпсанлы кыенлыklar тупланган була.

Дөрес, аларны яңача аңларга, төшенергә омтылган кайбер гыйльми эшләр дөнья күрә. Алар дискрет фәннәр физикасы белән бергә

*Дәвам. Башы 2005 елның 2-4, 2006 елның 1-2 саннарында.

өзлексез (континуаль) кыр физикасы барлыкка килүгә бәйле. Ә бу инде классик механика нигезләрен тәнкыйть күзлегеннән карауны таләп итә. Мондый омтылышларның бер мисалы итеп Генрих Герцның «Яңа багланышта тәғбирләнгән механика принциплары» дигән хезмәтен күрсәтеп китәргә мөмкин. Әлбәттә, бу хезмәт классик механиканың үсешенә генә зур йогынты ясап калмыйча, Эйнштейнның нисбилек теориясен әзерләүдә дә зур урын биләп тора. Бу хәлгә тәң шуны да әйтеп китү урынлы булып. Физика тарихында классик механика төзөлүдән дә зуррак вакыйга юктыр. Бөтөндөнья физиклары инде 250 ел чамасы Ньютон законнарына таянып эшлиләр. Бары тик XX гасыр башында гына икенче бөек галим – Альберт Эйнштейн хәрәкәтнең яңа законы ача. Ләкин Эйнштейн теориясе классик механикага каршы килми, аны тулыландыра һәм ачыклай гына. Чынлап та, әгәр дә физик тәэсирләнү зәгыйфь булса һәм жисемнәрнең тизлегә яктылык тизлегеннән күпкә кечкенә булса, Ньютон законы үтәләр. Көчләр һәм зур тизлекләр булганда тәэсирләнүләренә өйрәнү өчен Эйнштейнның махсус нисбилек теориясен кулланырга кирәк.

Инде аналитик механиканы, аның принципларын эшләүгә кайбер күренекле галимнәрнең ижатларын кыскача күзаллап китик.

Леонард Эйлер (1707-83) – математик, механик, физик һәм астроном. Чыгышы буенча – швейцарияле. 1727 елны Петербург Фәннәр академиясенә чакырыла һәм шул ук елны Россиягә күчеп килә. 1727 елны адъюнкт (гыйльми стажировка үтүгә профессор ярдәмчесе), ә 1731-41 елларда һәм 1766 елдан Петербург Фәннәр академиясе академигы. 1741-66 елларда Германиядә эшли, Берлин фәннәр академиясе әгъзасы. Эйлер искиткеч күп фәнни өлкәләрдә эшләүгә һәм ижади яктан ифрат нәтиҗәле галим була. Ул математик анализ, дифференциаль геометрия, саннар теориясе, якынча исәпләү, күк йөзгә механикасы, математик физика, оптика, баллистика, кораб төзү, музыка теориясе һ.б. фәннәргә үстерүгә гаять зур йогынты ясаган 800дән артык фәнни хезмәт авторы, XVIII гасырда физика-мате-



матика фәннәренә үсешенә иң зур йогынты ясаган иң күренекле галимнәрнең берсе.

Леонард Эйлер Базель шәһәрində пастор Пауль Эйлер гаиләсендә 1707 елның 15 апрелендә дөньяга килә. Эйлерның әтисе математиканы бик ярата һәм вакытында Якоб Бернуллида укый. Нәкъ шунлыктан Эйлер математика буенча беренче дәрәҗәгә әтисеннән ала да инде. Математикага сәләтә искиткеч булуына карамастан, Пауль Эйлер улына дини белем бирергә теләгән. Фән бәхетенә, Эйлер дин әһелә булмый. 1720 елны Эйлер Базель университетына укырга керә һәм 1724 елны менә дигән итеп бу университетны тәмамлый. Эш таба алмыйча апырагыннан соң, бертуган Бернуллилар ярдәмендә 1727 елның 17 маенда Эйлер Петербургка килә һәм Петербург ФАсендә эшли башлый. Ул бетмәс-төкәнмәс энергия белән математика һәм гамәли фәннәрдәге яңадан-яңа проблемалар өстендә эшли һәм 1727-41 елларда ук инде 75ләп фәнни хезмәт хәзерли.

Күпкырлы гыйльми эшчәнлегеннән башка, Эйлер академиянең башка төр эшләрендә дә бик актив катнаша. Академик университетта студентларга лекцияләр укый, экзаменнар кабул итә. Техникага кагылышлы проблемалар буенча аны эксперт итеп билгелиләр. Төрледән-төрле механик пычкылар, янгын насосларының төзөлеш һәм эшләү проблемаларына кагылган мәсьәләләр өстендә эшли. Географик департаментта берничә ел эшләү чорында аңа Россиянең генераль картасын төзүгә йөклиләр. Бу эшнә башкарганда ул математик проблемалар буенча баш консультант булып кына калмыйча, исәпләүләргә һәм хәтта карта сызуны да үзгәртә. Тапшырылган бу эшнә Эйлер менә дигән итеп башкарып чыга.

1740 елларда Петербург Фәннәр академиясендә деспотизм атмосферасы урнаша. Академиянең һәм аның әгъзаларының язмышлары Бирон, Шумахер һ.б.ш. надан кешеләр кулында була. Күрәсеп, бу хәл Эйлерның Пруссия короле Фридрих II чакыруы буенча Берлинга күчеп китүенә сәбәп булгандыр.

Эйлерның Берлинда яшәү чоры да элеккечә гаять югары гыйльми активлык белән сыйфатлана. Германиядә Эйлер 235тән артык мемуар нәшер итә. Биредә Эйлер тормышында уңай яктар да, авырлыктар да була. Король Фридрихның Берлин Фәннәр академиясә эшенә туктаусыз тыгьлуы да Эйлер белән король арасында

гы мөнәсәбәтләрне шактый кискенләштерә, килеп чыккан конфликт Екатерина II хөкүмәтенә чакыруына ризалык бирүгә китерә. 1766 елның июнендә Эйлер Петербургка кире кайта һәм тормышының соңгы көннәренә кадәр анда яши.

Петербургтагы тормышының соңгы 17 елында Эйлер математика, механика, физикага кагылган төрле проблемалар буенча гына да берничә йөз гыйльми хезмәт яза һәм нәшер итә.

Эйлерның механика буенча хезмәтләре 1728 елдан нәшер ителә башлый. Бу гыйльми хезмәтләр арасында: «Механика, яки аналитик бәян ителгән хәрәкәт турындагы фән» (2 том – 1780 б., 1736 елны Петербургта нәшер ителә); «Диңгез фәне, яки корабларның төзелеше һәм алар белән идарә итү турындагы трактат» (2 том – 1778 б., 1749 елны Петербургта нәшер ителә); «Максимум һәм минимум үзлекләренә ия булган кәкре сызыкларны табу ысуллары» (480 б., 1744 елны Женевада нәшер ителә); «Каты жисемнәрнең хәрәкәт теориясе» (520 б., 1765 елны Ростокта нәшер ителә); «Ай хәрәкәтенә яңа теориясе» (790 б., 1772 елны Петербургта нәшер ителә); «Гидромеханика буенча йомгаклау мәкаләләре» (512 б., 1768-72 елларда Петербургта нәшер ителә). Эйлерның биредә аталган гыйльми хезмәтләре – фундаменталь хезмәтләр. Алар механиканың төрле бүлекләрен өйрәнүнең яңа юлларын ача.

1. Теоретик механика өлкәсендә Эйлер реаль мәсьәләләрне тикшерүнең аналитик ысулларын башлап жиберә.

2. Эластиклык теориясендә Эйлер сүрекләрнең (колонналарның) күчәрләре буенча тәэсир иткән көчләрдән бөтөлү мәсьәләсенә чигелешен бирә.

3. Эйлерның 1749 елны Петербургта басылып чыккан «Диңгез фәне...» дигән фундаменталь хезмәте теоретик механиканың гомум ысулларын үстерүдә зур роль уйный. Анда Эйлер тотрыклы һәм тотрыксыз тигезләнеш торышларының төгәл билгеләмәсен беренче буларак бирә һәм тотрыклы тигезләнешнең микъдари сыйфатламасын кертә. Төзелгән тотрыклы теориясенә нәтижеләре корабларның тотрыклыгын өйрәнүдә киң кулланыла.

4. Күк йөзе механикасы буенча Эйлерның иң мөһим хезмәте – «Ай хәрәкәтенә яңа теориясе». Биредә ул Ай хәрәкәте теориясен «өч жисем» (Жир, Кояш, Ай) мәсьәләсенә китерә. Бу мәсьәләдә Эйлер тарафыннан карал-

ган тигезләмәләрне интеграллау ысулларын өйрәнү, хәзерге заман нәсызыкча тирбәнеш теориясе өчен дә ифрат актуаль булып тора.

5. Эйлер идеаль сызыкча гидромеханикасына нигез сала. Ул гидроаэромеханиканың төп теоремаларын математик яктан бик төгәл тәгъбирләп бирә. Ул тышкы баллистиканың төп мәсьәләләрен чишүгә дә зур өлеш кертә.

6. Эйлер, механиканың конкрет мәсьәләләреннән чыгып, вариацион исәпләү теориясен үстерүгә гаять зур өлеш кертә. Вариацион мәсьәләләргә яки тагын да гомумиерәк булган экстремаль мәсьәләләргә Эйлер аеруча зур игътибар итә. Шартлы экстремумы ачыклаучы вариацион мәсьәләләр Эйлер тарафыннан тулысынча тикшерелә.

7. Механиканың интеграль яки иң аз тәэсир принцибының ачык һәм төгәл тәгъбирләнеше дә Эйлерныкы. Дөрес, бу принцип аерым мәсьәләләргә карата гына исбатланган.

Йомгаклап әйткәндә, Эйлерның Россиядә фәнне үстерүгә куйган хезмәте бик зур. Энциклопедист-галим Жан Кондорсе (1743-94) әйткәнчә, Эйлерның гыйльми ижатын бары тик фән титаннары Архимед һәм Галилей ижатлары белән генә чагыштырырга мөмкин.

Бернулликлар – атаклы Швейцария галимнәре гаиләсе. Бу гаиләдән күп күренекле математиклар чыга. Аеруча танылганнары:

1. Якоб (1654-1705), Лейбницның чиксез кечкенәләренә исәпләү ысулларын үстерүче; ихтималлыкның гади очрагы өчен Бернулли теоремасын яки зур саннар законын исбатлаучы; энесе Иоганн белән бергә вариацион исәпләүне башлап жиберүче галим.

2. Иоганн (1667-1748), Якобның энесе. Петербург ФАнең шәрәфле әгъзасы (1725). Чиксез кечкенәләренә исәпләү һәм вариацион исәпләү өлкәсендә эшләгән галим.

3. *Даниил Бернулли* (1700-82) – Иоганн Бернуллиның икенче улы, Гронингенда (Голландия) туа. 1705 елны Данииллар гаиләсе Базельгә күчеп килә, биредә Даниил 1713 елны гимназияне, ә 1716 елны философия магистры исеме алып, университетны тәмамлый.

1724 елны аны Болонья Фәннәр академиясенә



әгъзасы итеп сайлылар. Генуя шулай ук үзенә академиясен оештыра башлый һәм биредәге гыйльми жәмгыятьне житекләү өчен Даниил Бернулли белән сөйләшүләр алып барыла. Әле ул икеләнгән арада, Петербург Фәннәр академиясеннән аңа гыйльми эшкә чакыру хаты килеп төшә һәм яшь галим Петербургны сайлый. 1725 елның октябрендә Д.Бернулли Петербургка килә һәм Россиядә сигез еллап эшли. Бу чорда ул математика, механика өлкәләрендә зур гыйльми эзләнүләр алып бара.

Хәзер Д.Бернуллинның сыеклыклар һәм газлар динамикасы буенча булган мөһим эшләренә кыскача гына тукталып китик. Петербургта эшләү дәверендә аның тарафыннан «Гидродинамика» дигән фәнни хезмәтенең беренче варианты ижат ителә, ә 1738 елны ул Страсбургта нәшер ителә. 13 кисәктән торган бу зур гыйльми хезмәтнең беренче битләрендә үк Д.Бернулли: «Гидродинамика – сыеклыклар механикасы һәм ул ике кисәктән тора: гидростатика – сыеклыкларның тигезләнеш халәтен, гидравлика – аларның хәрәкәтен өйрәнүче фән», – дип яза. «Гидродинамика»ның гидравлик машиналарның эшен өйрәнүгә багышланган 9нчы кисәгендә кертелгән эш төшенчәсе (дөрес, башка исем белән) хәзерге заман гидродинамикасында да мөһим урын алып тора һәм игътибарга лаеклы. Башта Д.Бернулли хәрәкәтләндерүче көч төшенчәсен кертә, ә соңыннан «абсолют егәр»не билгели. Бу төшенчә төрле машиналарның сыйфатларын үзара чагыштырып карау өчен кулланыла, ә бу исә, чынбарлыкта, файдалы эш коэффициенты төшенчәсе була да инде.

10нчы кисәктә газларның кинетик теориясенә нигез салына. Шулай ук кисәктә һава атмосферасы хәрәкәтенең үзлекләре һәм эчке баллистиканың аерым мәсьәләләре карала. Киләчәктә Д.Бернуллинның бу юнәлештәге төп фикерләре М.Ломоносов (1711-65) тарафыннан ижат ителгән жылылыкның кинетик теориясендә үсеш ала. Кызганычка каршы, Д.Бернулли һәм Ломоносовның бу фикерләре газларның хәзерге заман кинетик теориясә эшләнгәч, ягъни йөз илле ел үткәч кенә галимнәрнең игътибарын үзенә җәлеп итә.

Ниһаять, 12нче кисәктә стационар агымдагы кысылмаучан идеаль сыеклыктагы басымны табу турындагы иң мөһим мәсьәләләрнең чишелеше бирелә. Гади һәм ап-ачык физик фи-

керләү нәтижәсендә Д.Бернулли үзенә атаклы тигезләмәсен чыгара. Аның исеме белән аталган бу тигезләмә стационар агымдагы кысылмаучан сыеклыкта тизлек белән басым арасындагы бәйләлекне ачыклай.

Шуңа да игътибар итәргә кирәк, беренчеләрдән буларак Бернулли гидростатик һәм гидродинамик басымнар арасындагы аерманы билгеләп үтә.

Билгеле булганча, тиешле ышкылу көчләрен дә исәпкә алгач, Бернулли тигезләмәсә гидротехникада һәм газлар динамикасында гаять киң кулланыш тапты. Гидродинамиканың аннан соңгы үсеш этабы Леонард Эйлер исеме белән бәйләнгән.

Д.Бернуллинның гыйльми хезмәтләре аңа бик зур дан китерә. Ул Петербург Фәннәр академиясә академигы, аны Париж, Берлин, Лондон академияләренең әгъзасы итеп сайлылар. Аның фәнни хезмәтләре Париж академиясә конкурсларында уң тапкыр премиягә лаек була.

1782 елның 17 мартында Д. Бернулли Базельдә вафат була.

Жан Леон Даламбер (1717-83) – француз математигы, механигы һәм философы,



мәгърифәтче, Петербург ФАнең шәрәфле чит ил әгъзасы (1764). 1751-57 елларда атаклы мәгърифәтче Д.Дидро (1713-84) белән бергә фәннәр сүзлегә – «Энциклопедия»не редакциялиләр. Даламбер – матди нокталар системасы хәрәкәтенең дифференциаль тигезләмәләрен төзүче, планеталар тәэсирләнү теориясен нигезләүче галим. Төп фәнни хезмәтләре дифференциаль тигезләмәләр, рәтләр теориясә, алгебра буенча.

Даламбер бер аристократ хатынның никахсыз туган улы, аны изге Иоанн чиркәве ишеге төбәндә табалар. Пыяла куючы ярлы Аламбер гаиләсендә тәрбияләнә, нәкъ менә шуннан инде аның фамилиясә – Д'Аламбер.

Даламбер үзенә гадәттән тыш сәләте аркасында бик тиз күтәрелә. 1741 елны математика һәм механика буенча фәнни эшләре өчен аны Париж Фәннәр академиясә үзенә әгъзасы итеп сайлай, 1742 елдан ул Академиянең секретаре була. Бик күп чит ил академияләре-

нең әгъзасы, шул исәптән Петербург Фәннәр академиясенең дә шәрәфле әгъзасы була.

Без биредә Даламберның Бөөк француз революциясен социологик яктан хәзерләүдә бик мөһим роль уйнаган фәлсәфи-мәгърифәтчелек эшчәнлегенә тукталмыйбыз. Шулай ук математика өлкәсендәгә фәнни хезмәтләрен дә яктыртмыйбыз. Шунысын гына әйтеп китәргә кирәк, аның барлык математик хезмәтләре механика проблемаларын тикшерү белән бәйлә.

Даламберның механика өлкәсендәгә фәнни хезмәтләренә кыскача гына тукталып китик. XVIII гасырның урталарында Леонард Эйлер, Даниил Бернулли һәм Даламберның тикшеренүләре механиканы чыңлап үзгәртәләр, камилләштерәләр. Матди нокталарның һәм алар системасының барлык төр хәрәкәтләрен үз эченә алган механика математик анализ казанышларын кулланучы аналитик фэнгә әйләнә.

Даламбер механиканың гомум проблемалары, шул исәптән гидродинамика, тирбәнеш һәм дулкын теорияләре, каты жисем хәрәкәте теориясе, күк йөзә механикасы һ.б. буенча фәнни хезмәтләр яза.

1743 елны Даламберның механика буенча иң мөһим хезмәте – «Динамика турындагы трактат» нәшер ителә. Трактатның беренче кисәгә аналитик статика төзүгә багышланган. Монда ул «механиканың төп принципларын» тәгъбирли һәм, бу принципларга таянып, төрле мәсьәләләрнең чишелешен тәкъдим итә. Даламбер принципларның кирәклеген, мөһимлеген механик мәсьәләләргә килү юлының гомумиләгендә күрә.

«Теләсә нинди көчләр тәэсирендәгә ирәкле формадагы жисемнәр хәрәкәте» турындагы хезмәтендә (1751 ел) Даламбер каты жисемнең кече тирбәнеш хәрәкәтләре турындагы проблеманың систематик тәгъбирләнеше инерция үзәгенә карата бирә.

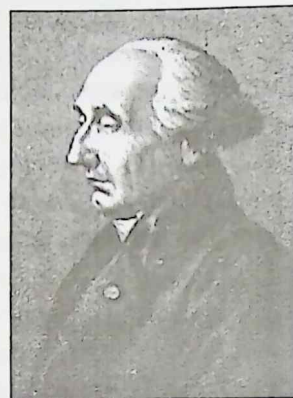
1744 елны дөнья күргән «Сыеклыклар хәрәкәтенең тигезләнеше турындагы трактат»ында Даламбер сыеклыкларның торбалардагы һәм савытлардагы хәрәкәтләрен өйрәнгәндә үзенең принципларын жәлеп итә. Ул жисемнәр сыеклыкларда хәрәкәт иткәндәгә каршылык көчләре законнарын да өйрәнә. Сыеклыкта хәрәкәт итүче жисем артында өермә барлыкка килүен һәм аның сирәкләнүен ул сыеклыкның үзлегә булуы һәм аның жисем өслегенә ышкы-

луы белән аңлата.

Шулай ук, Даламбер үзенең принципларынан чыгып, кысылмаучан, кысылучан һәм эластик сыеклыкларның хәрәкәт тигезләмәләрен дә чыгара.

Даламберның гидромеханика өлкәсендәгә хезмәтләрен (Эйлер, Д. Бернулли хезмәтләре белән берлектә) йомгаклау нәтижәсендә XIX гасырда тоташ мохит механикасы үзенең махсус төшенчәләре һәм математик аппараты белән мөстәкыйль фән булып бүленеп чыга.

Жозеф Луи Лагранж (1736-1813) – француз математигы һәм механигы. Ярлыланган чиновник гаиләсендә Туринда дөньяга килә. Берлин Фәннәр академиясе әгъзасы (1759) һәм президенты (1766-87), Петербург ФАнең шәрәфле чит ил әгъзасы (1776). Төп хезмәтләре вариацион исәпләү, математик анализ, саннар теориясе, дифференциаль тигезләмәләр һәм алгебра буенча.



Лагранж 17 яшеннән математика белән бик нык кызыксына башлый, ә инде 1754 елны (18 яшендә) Туриндагы артиллерия мәктәбенең профессоры була! Биредә ул үзенең укучыларын берләштереп, гыйльми жәмгыять оештыра. Нәкъ шул гыйльми жәмгыять атаклы Турин академиясенә әверелә дә инде.

Эйлер һәм Даламбер Лагранжның хезмәтләрен гаять зур бәялиләр. Алар тәкъдиме белән 1759 елны Лагранжны Берлин Фәннәр академиясенең әгъзасы итеп сайлыйлар. 1776 елдан 1787 елга кадәр ул Берлин ФАнең физика-математика классы директоры була. Бу елларда Берлин ФАнең жыентыклары Лагранжның математика һәм күк йөзә механикасы буенча ижат ителгән гүзәл фәнни хезмәтләре белән тулыландырыла.

1787 елны Лагранж Парижга күчеп килә, 1788 елны биредә үзенең «Аналитик механика» дигән шөһрәт казанган китабын бастырып чыгара. Гамильтон бу әсәрне фәнни поэма дип атый. Ичшиксез, «Аналитик механика» үзенең күркәмлегә һәм эчке гармониясә белән бу фикерне тулысынча аклый. Бу хезмәт бик күп тапкыр яңадан бастырыла. Ә Россиядә аның ике томлы тәржемәсе бары

тик 1950 елны гына дөнья күрә.

Лагранжның «Аналитик механика» китабындагы барлык төп нәтижеләр, виртуаль (ихтимал) күчешләр принцибы дип аталып, бер гомумиләштерелгән ысул нигезендә алынганнар. Бу ысулны куллану нәтижәсендә шактый күп очракта эластиклык теориясе, пластиклык теориясе, гидро- һәм аэромеханика, деформацияләнүче жисемнәр механикасы мәсьәләләренең чишелеше гади һәм аңлаешлы була.

Лагранж тәкъдим иткән аналитик ысуллар бик зур гомумилеккә ия булалар. Аларның киләчәктәге үсеше механиканың дифференциаль һәм вариацион принципларын кертүгә китерде. Ниһаять, бу принциплардан Ньютон механикасының барлык төп теоремалары да чыга.

Симеон Дени Пуассон (1781-1840) – француз математигы, механик һәм физик. Петербург ФАнең шәрәфле чит ил әгъзасы (1826).



Хезмәтләре математик анализ, ихтималлык теориясе, математик физика, теоретик һәм күк йөзе механикасы, эластиклык теориясе, гидродинамика һ.б. буенча.

Пуассонның гыйльми эшчәнлегә Политехник мәктәп традицияләре белән тыгыз бәйләнештә

тора. Бу мәктәп Франциянең иң алдынгы югары уку йортларының берсе була. Мәктәпкә керүчеләр аяусыз зур конкурс нигезендә генә сайланып алыналар. Биредә укуы өчен Монж, Лагранж, Лаплас, Лакруа, Фурье кебек Франциянең иң атаклы галимнәре жәлеп ителә. 17 яшьлек Пуассон 1798 елны беренче булып конкурс аша үтә һәм бу мәктәптә укый башлый. Аны уңышлы тәмамлагач, 1800 елны Политехник мәктәптә математик анализ кафедрасында калдырыла һәм 1806 елдан бу кафедраның житекчесе була. 1809 елда Сорбоннада рациональ механика профессоры итеп билгеләнә.

Пуассонның механика белән кызыксыну диапазоны искиткеч зур. Пуассонның күпсанлы гыйльми эшләре теоретик һәм күк йөзе механикасының, тартылу теориясенен, гидродинамиканың, эластиклык теориясенен, тирбәнеш теориясенен, баллистиканың, машиналар һәм механизмнар теориясенен төрлө-төрлө проблемаларын үз эченә ала. Шулай

да, аның фундаменталь эшләре күбрәк аналитик механика һәм математик физика мәсьәләләренә багышлана. Күк йөзе механикасында Пуассон Кояш системасының тотрыклыгы мәсьәләләрен тикшерә һәм кузгатылган хәрәкәтнең дифференциаль тигезләмәләрен чыгара.

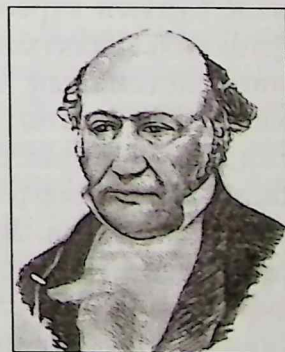
Пуассон эластиклыкның математик теориясенә нигез салучы. 1819 елны ул эластиклык теориясе тигезләмәләрененң чишелешен бер үлчәмле очрак өчен бирә, ә 1829-31 елларда – ике һәм өч үлчәмле очраклар өчен. Изотроп жисемнәрнең эластиклык теориясендә төп константаларның берсе аның исеме мен йөртә.

Пуассонның аналитик механика өлкәсендәге уңышлары аның ике томлы «Механика курсы»нда тулысынча тәгъбирләнә. Лагранж һәм Лаплас традицияләренә нигезләнгән бу хезмәт Лагранж һәм Лаплас хезмәтләреннән үзенә аңлаешлыгы һәм механика, физика өлкәләреннән алынган күпсанлы гамәли мисаллары булу белән аерылып тора.

Пуассонның хезмәтләре, аерым алганда «Механика курсы» берничә буын француз галимнәрен тәрбиялиләр, ә алар механиканың бик күп мөһим проблемаларының үсешендә һәм чишелешендә зур роль уйныйлар.

Пуассон турындагы кыска мәгълүматларны Лагранж белән Пуассон арасында булган әңгәмә белән төгәллик. Бер вакыт Лагранж Пуассонга болай дип сүз башлый: «Мин карт инде. Йокысыз үткәргән төннәрдә төрле саннарны чагыштырып күңелемне юатам. Мине тыңла әле, бу кызык бит. Гюйгенс Ньютоннан унөч яшькә зур; мин Лапластан 30 яшькә зур; Лаплас 32 яшькә сездән зур». Шулай диеп, даһи Лагранж бик әдәпле генә Пуассонны механиканың бөек ижатчылары рәтенә кертә.

Уильям Роуан Гамильтон (1805-65) – Ирландия математигы. Петербург ФАнең шәрәфле чит ил әгъзасы (1837). Гамильтон комплекслы саннар теориясен төгәл итеп тәгъбирләп бирә. Кватернион (латинча quaterni – дүртлөп дигәнне аңлата) – саннар системасын төзи. Механикада иң аз тәэсир принцибын бирә, механика-



ның кануни тигезләмәләрен чыгара.

Гамильтон үз чорының иң даһи кешеләренең берсе була. Кечкенә чагынан ук инде үзен урап алучыларны гажәеп сәләте белән хәйран калдырган. Дүрт яшендә үк географияне яхшы белгән, инглизчә китапларны менә дигән итеп укыган, ә сигез яшендә итальян һәм француз телләрен яхшы белгән, гарәп, санскрит һәм латин телләрен өйрәнгән. Аның математикага сәләте бигрәк тә зур була.

1824 елны Гамильтон Дублин университетының Тринити колледжына укырга керә, аны уңышлы тәмамлый, геометрик оптика, ягъни нурлар теориясен эшли. 22 яшьлек яшь галим Дублин университетының изге Андрей колледжының астрономия профессоры һәм Ирландия короле астрономы итеп билгеләнә.

1837 елны Гамильтон Ирландия ФАнең президенты итеп сайлана.

Оптик-механик аналогия идеясенә нигезләнеп, Гамильтон механикада иң аз тәэсир принцибын куллана. Билгеле бер күренешләргә бу принципны кулланып, чынбарлыкта жисемнәрне хәрәкәткә китерүче энергия белән вакыт тапкырчыгышына тигез булган зурлык (аның тарафыннан «тәэсир» дип атала) беркадәр минималь кыйммәткә ия булырга тиешлеген ачыклай. Күпмедер вакыт үткәч, рус галиме Н.В.Остроградский бу принципны шактый күп күренешләргә карата куллана. Хәзер бу принципны хаклы рәвештә Гамильтон-Остроградский принцибы дип йөртәләр. Ул физика өчен гажәп көчле математик корал булып чыга, бу принцип күренекле галимнәр Максвелл, Гельмгольц, Умов, Эйнштейн, де Бройль, Шредингер һәм башка галимнәрнең хезмәтләрендә киң кулланыла.

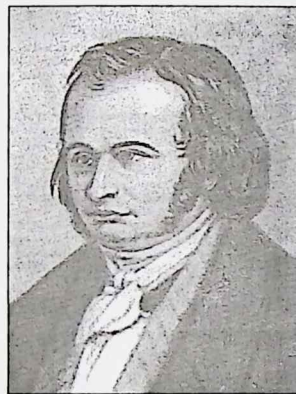
Механикага килгәндә, Гамильтон бу принципның механика өчен дә бик әһәмиятле булуын күрсәтә. Аның характеристик функциясе шактый киң шартларда да механик системаның энергиясе белән тәңгәл килә. Гамильтон функциясе билгеле булганда, координатларны һәм импульсларны билгеләүче дифференциаль тигезләмәләр төзүгә мөмкин. Бу тигезләмәләр системасы (кануни тигезләмәләр) хәрәкәтнең дифференциаль тигезләмәләренә, аерым алганда Лагранжның икенче төр тигезләмәләр системасына тиң, ләкин бу сис-

тема дифференциаль хәрәкәт тигезләмәләрен тикшерүне җиңеләйтә.

Гамильтонның механика буенча хезмәтләренә югары бәя бирелә. 1842 елны Манчестерда Британия ассоциациясенең еллык җыелышында К.Якоби болай ди: «Гамильтон – ул сезнең илнең Лагранжы». Ньютон һәм Лагранж тарафыннан ирешелгән бөек уңышлардан соң, Гамильтонның динамика буенча хезмәтләрен теоретик механикага кагылышлы өстәмәләренә иң мөһиме дип карарга кирәк, дигән 1866 елны П.Г. Тэт.

Карл Густав Якоби (1804-59) – немец математигы, хезмәтләре вариацион исәпләү, математик анализ, дифференциаль тигезләмәләр, теоретик механика буенча.

XIX гасырның беренче яртысында Якоби иң бөек немец математикларының һәм механикларының берсе була. Якоби – эллиптик функцияләргә төзүчеләренә берсе, санның теориясендәге, сызыкча алгебрадагы, интеграль исәпләүдәге, дифференциаль тигезләмәләр теориясендәге, вариацион исәпләүдәге мөһим казанышлар да аныкы. Ул математикага функциональ билгеләгечләр кертә, күп очракта аларны аның хөрмәтенә якобианнар дип атыйлар.



Якобинның механика буенча төп хезмәте «Динамика буенча лекцияләр». Бу хезмәт 1842-43 елларда иҗат ителә, ләкин үзе вафат булгач кына, 1866 елны шәкерте А.Клебш тарафыннан нәшер ителә. Бу лекцияләр Лагранжның классик аналитик механикасын үстерүдән тора һәм алар математика һәм механика буенча күп яңа идеяләр белән тулыландырылганнар (аерым чыгарылмалы дифференциаль тигезләмәләр теориясе, эллипсоидның геодезик сызыкларын хисаплау). Үзенең «Лекцияләр»ендә Якоби Гамильтонның кануни тигезләмәләр теориясен шактый үстерә, бу тигезләмәләр кулланыла алган механик система классын шактый киңәйтә.

Гамильтон-Якоби ысуллары киләчәктә М.В.Остроградский тарафыннан гомумиләштерелә.

Остроградский Михаил Васильевич (1801-61) – рус математигы, Петербург ФАнең әгъзасы. Консерватив булмаган системалар өчен гомуми вариацион принципны төгъбирләүче галим. Хезмәтләре математик анализ, математик физика, аналитик һәм күк йөзе механикасы, гидромеханика, эластиклык теориясе һәм баллистика буенча.



Россиянең аналитик механика мәктәбе-нең күренекле вәкиле М.В.Остроградский безнең илдә аналитик механиканың нигезен салучыларның берсе булып тора. Аналитик механика тигезләмәләрен интеграллауның ысулларын эшли һәм менә дигән нәтижәләр ала. Статика һәм динамиканың гомуми принципларын эшли. Механика буенча М.В.Остроградский ижат иткән күпсанлы хезмәтләренә Н.Е.Жуковский (1847-1921) өч төркемгә бүлө: 1) ихтимал күчешләр башлангычы буенча, 2) механиканың дифференциаль тигезләмәләре буенча, 3) аерым механик мәсьәләләр чишү буенча.

Остроградскийның аеруча күренекле хезмәтләре механиканың төп принципларын һәм ысулларын йомгаклауга багышланган. Ул вариацион принципларның үсешенә мөһим өлеш кертте. Остроградский вариацион принциплар белән үз гомере буенча тирәнтен кызыксына һәм актив шөгыйльләнә. Механиканың вариацион принципларына һәм вариацион исәпләүләргә даими рәвештә әйләнеп кайту аны вариацион исәпләүләренә төзүче һәм аналитик механиканы тудыручы Лагранж белән якынлаштыра. Югарыда күрсәтеп киткәнчә, вариацион принциплар белән Ферма, Мопертюи, Эйлер, Лагранж, Гамильтон кебек фән корифейлары да тирәнтен шөгыйльләнәләр. Шуны да күрсәтеп китик, Лагранжның гыйльми эшләрендә механика проблемалары вариацион исәпләүләренң аерым бер бүлгегә генә булып тора. Остроградский тарафыннан механикага карата мөнәсәбәт шундый ук, ул механика проблемаларына гадәттә иң гомум позициядән чыгып кына карый. Шунлыктан, Остроградскийның «Изопериметрик мәсьәләләргә кагылышлы дифференциаль ти-

гезләмәләр турындагы» (1850) мемуары бер үк вакытта механикага да, вариацион исәпләүгә дә кагыла.

1850 елны Остроградский «Динамиканың гомуми тигезләмәләренң интеграллары турында» дигән тагын бер хезмәт бастырып чыгара. Бу хезмәтендә ул хәрәкәт тигезләмәләренң математик теориясенә кагылышлы проблемалар буенча бик мөһим нәтижәләр бирә. Бәйләнешләр һәм көч функциясе вакытка бәйле иң гомуми очрак өчен (бу очрак Гамильтон һәм Якоби тарафыннан тикшерелми) хәрәкәт тигезләмәләрен шулай ук Гамильтон формасына әверелдерү мөмкинлеген исбатлый.

Динамика тигезләмәләренә кагылышлы хезмәтләрендә Остроградский динамика тигезләмәләренә кануни форма бирә һәм бәйләнешләрне вакыт функциясе сыйфатында алып, характеристик функцияләр теоремаларын исбатлый. Бу хезмәтләре циклында Гамильтон белән Якобига бәйсез һәм мөстәкыйль рәвештә, гадәттә Гамильтон-Якоби тигезләмәләре дип йөртелгән аерым чыгарылмалы тигезләмәләр теориясен үстерә. Кануни тигезләмәләренң интегралларын табу мәсьәләсе ниндидер аерым чыгарылмалы дифференциаль тигезләмәнең тулы интегралын табуга тиң булуын исбатлый.

Остроградскийның динамика буенча хезмәтләре иң мөһим һәм төплеләрдән санала. Алар механикадагы вариацион принципларның киләчәктәге үсешен чыганагы булып хезмәт итәләр.

Остроградскийның хезмәтләре йогынтысында рус галимнәре механиканың вариацион принциплары үсешенә үзләренң зур өлешләрен керттеләр. Н.Д.Брашман, И.И.Сомов, М.И.Глызин, Ф.А.Слудский, Н.Е.Жуковский, Г.К.Сулов, Д.К.Бобылев һәм башка галимнәр тарафыннан Лагранж формасындагы иң аз тәэсир принцибына нигезләнеп, вариациягә кагылышлы мәсьәләләр комплексы чишелә. Иң аз тәэсир принцибы үзә һәм аның хәрәкәт тигезләмәләре белән бәйләнеше төгәл математик формада тирәнтен өйрәнелә. Бу проблемаларны хәл итү нәтижәсендә иң аз тәэсир принцибы аналитик механиканың бик төпле нигезе генә булып калмыйча, физика-

ның да төрле тармакларында иң куәтле тикшеренү коралына әйләнә.

Чыннан да, Гамильтон-Остроградский принцибының физика-математика фәннәренең киләчәктәге үсешенә булган йогынтысы гаять зур була. Хәзер теге яки бу формада Гамильтон-Остроградский принцибы кулланылмаган механика һәм физика өлкәләрен күрсәтү дә мөмкин түгел.

Ихтимал күчешләр принцибы буенча Остроградскийның хезмәтләре Лагранж хезмәтләренен дәвамы, буларак аның идеяләрен гомумиләштерүдән тора. Ихтималлык принциплары буенча Остроградскийның «Көчләр моментына карата кайбер фикерләр» (1838), «Үзгәрүчән шартларга буйсынган системаның моменталь күчешләре турында» (1838), «Виртуаль тизлекләр һәм инерция көче турында» (1842) дигән хезмәтләрен күрсәтеп китәргә була. Бу хезмәтләрендә Остроградский стационар булмаган бәйләнешләрдәге система өчен ихтимал күчешләр принцибының төгәл математик исбатын бирә. Өченче хезмәтендә механика курсына Пуассон тарафыннан жибәрелгән кайбер төгәлсезлекләр күрсәтелә.

М.В.Остроградский аналитик механика буенча педагогия һәм тимер юл инженерлары институтларында лекцияләр укый. Остроградский Лагранжның классик хезмәтләре нигезендә, шулай ук Фурьеның, Пуассонның, Гамильтонның һәм үзенң өр-яңа фәнни эшләрен кулланып язган лекцияләре 1852 елны басылып чыга, һәм физика-математика фәннәренен Россиядә таралуында мөһим урын алып тора.

Генрих Рудольф Герц (1857-1894) – немец физигы һәм механигы. Электр-магнит дулкыннары барлыгын тәҗрибә юлы белән исбатлый (1886-1889), Максвелл тигезләмәләрен симметрик формада яза (1890). Тәҗрибә юлы белән электр-магнит һәм яктылык дулкыннарының охшашлыгын күрсәтә (1887), аның исеме белән аталган принципка таянып, үзенчәлекле механика фәннәрен төзи.

Мәкаләбезнең башында Герцның «Яңа багланышта тәҗҗирләнгән механика принциплары»на ишарә иткән идея. Хәзер бу

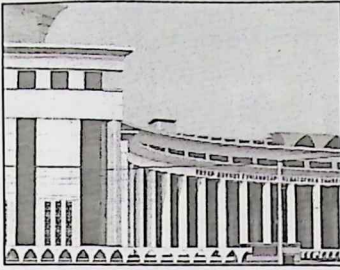


фәнни хезмәтнең фәлсәфи якларына тукталмыйча, аның төп үзенчәлекләрен генә атап китик. Ньютон һәм Гамильтон тәҗҗиматларының нигезен үзара бәйсез төп дүрт төшенчә (фәза, вакыт, масса һәм энергия) тәшкил итсә, Герц бары

тик өч төшенчә (вакыт, фәза һәм масса) белән генә чикләнеп, үзенң принципларын тәҗҗир итә. Төп төшенчәләр рәтеннән чыгарылган энергия (һәм, димәк, көч) төшенчәләре урынына ул яшерен бәйләнешләр, яшерен массалар һәм яшерен хәрәкәтләр белән эш итә. Мондый тәҗҗирләнештәге Герц механикасының ике үзенчәлеген күрсәтеп китәргә мөмкин. Беренчедән, төп төшенчәләр арасында көч (энергия) төшенчәсә булмау механиканың эчтәлеген бәян итүне шактый катлауландыра һәм конкрет мәсьәләләргә чишкәндә гади ысуллар куллану мөмкинлеген бирми. Икенчедән, геометрик сурәтләүгә гажәп зур роль бирелә. Әгәр дә беренче үзенчәлеге Герц механикасының гамәли әһәмиятен чикләсә, икенчесе механиканың аналитик һәм геометрик якларын синтезлау юлының гадәттән тыш мөһим этабы булып тора. Герц механикасы иң югары дәрәҗәдә кызыклы һәм эзлекле итеп төзелгән, ләкин көчләргә катлаулы рәвештә бәйләнешләр белән алыштыру нәтижәсендә бик үк уңышлы килеп чыкмаган дип, немец галиме Арнольд Зоммерфельд (1868-1951) турыдан-туры әйтеп китә.

Вакытында исә физиканың төп проблемаларының берсе булган матдә (материя) хәрәкәтенен фәза-вакыт формасы проблемасын үстерүдә Герц механикасы шактый зур роль уйный.

Казан дәүләт гуманитар-педагогика университетында



2006 елның 23 июлендә Татар дәүләт гуманитар-педагогика университетында (ТДГПУ) «Күптелле дәүләт шартларында туган телләрне саклау һәм үстерү: проблемалар һәм перспективалар» дип аталган халыкара фәнни-гамәли конференция булды.

Конференция Татарстан Республикасы Министрлар Кабинеты, Россия лингвистик фәннәр академиясе, Югары һөнәри белем бирүче дәүләт мәгариф учреждениесе «Татар дәүләт гуманитар-педагогика университеты», Татарстан Республикасы мәгариф һәм фән министрлыгы, Россия Федерациясе мәгариф һәм фән министрлыгы каршындагы педагогик белем бирү белгечлекләре буенча уку-укыту берләшмәсенң «Туган (татар) тел һәм әдәбият» белгечлегенә буенча укыту-методик комиссиясе тарафыннан оештырылды һәм югары белем бирүче дәүләт мәгариф учреждениесе «Татар дәүләт гуманитар-педагогика университеты» оешуга 130 ел, татар теле һәм әдәбияты белгечләре эзәрли башлауга 80 ел тулуга багышланган иде.

Халыкара конференциядә АКШ, Бөекбритания, Төркия, Франция, Австралия, Кытай, Германия, Узбәкстан кебек ерак һәм якын чит илләрдән һәм Россиянең төрле төбәкләреннән килгән 500гә якын кеше катнашты. Хәзерге дөньяның зур тизлек белән глобальләшүе, информатика өлкәсендәге фәнни-техник үсеш бу фәнни-гамәли конференциянең төп мәсьәләсен – телләрне саклау һәм үстерү проблемасын – шулай югары, халыкара актуаль дәрәжәгә күтәрә.

Конференцияне ТДГПУ ректоры, профессор, педагогика фәннәре академиясе академигы Жәмил Нигъмәтов ачып жибәрде. Ул үзенң татарча, русча һәм инглизчә сөйләгән чыгышында түбәндәгеләрне билгеләп үтте.

«Татар дәүләт гуманитар-педагогика университетының 130 еллык тарихы бар: Мәскәү һәм Санкт-Петербург институтларыннан соң ук, 1876 елда Казан укытучылар институты ачыла.

2005 елны Татар дәүләт гуманитар институты һәм Татар-америка региональ институты белән кушылганга кадәр ул Казан дәүләт-педа-

гогика университеты дип йөртелә. Университет үзенң педагогик, математик, табигый-фәнни, лингвистик фәнни мәктәпләре белән горурлана. Педагогика, филология һәм физиология буенча гыйльми советларда 600гә якын диссертация якланган, шуларның 60тан артыгы фәннәр докторы дигән гыйльми дәрәжә алу өчен.

Хәзерге көндә университетның 16 факультетында 34 белгечлек буенча 15 меңгә якын студент, якын һәм ерактагы 11 чит илдән студентлар, аспирантлар һәм докторантлар белем ала.

ТДГПУ иң әһәмиятле бурычларының берсе итеп РФнең һәм ТРның телләр турындагы законнарын тормышка ашыруны күрә.

ТР Президент аппаратының эчке сәясәт бүлеген башлыгы Александр Терентьев Татарстанда телләрне саклау һәм үстерү мәсьәләләренә тукталды, күптән түгел булган зур вакыйга – Windows программалар пакетының татарча версиясе булдырылу һәм аны тәкъдим итү турында хәбәр итте.

АКШның Филадельфия штатыннан килгән лингвист-антрополог Хейли Файлер АКШта һәм Татарстанда телләргә карашның үзгәрешләрен билгеләп үтте. Мәсәлән, АКШта дәүләт теле закон белән билгеләнмәгән икән.

ТРның Дәүләт советы президиумы әгъзасы, мәдәният, фән, мәгариф һәм милли мәсьәләләр комитеты рәисе Разил Вәлиев Татарстанда туган телне, шул исәптән татар телен саклау, өйрәнү һәм үстерү мәсьәләләре һәрвакыт игътибар үзәгендә булуын билгеләп үтте, эшнен иң зур хокукый акты булдырылу – аның закон дәрәжәсенә күтәрелүе һәм бу законны тормышка ашыруның Дәүләт программасы эшләнү турында бәян итте.

Конференциянең пленар утырышында шагыйрь, жәмәгать эшлеклесе, әле генә РФнең Дәүләт бүлеген белән бүләкләнгән Ренат Харис, лингвистик фәннәр академиясе академигы Магомед Исаев, Россиянең лингвистик фәннәр академиясе чыгарган «Вопросы филологии» журналының җаваплы сәркәтибе Ирина Сорокина, Франциянең Париж шәһәрнен профессор Жерар Бросуа, ТР Министрлар кабинеты аппаратының ТР халыклары мәдәниятен һәм телләрен үстерү бүлеген башлыгы Ким Миннуллин, Төркиянең Эгей университеты профессоры Мостафа Өнәр чыгыш ясадылар. Төштән соң конференция эшен аерым секцияләрдә дәвам итте.

Бөтендөнья татар конгрессында



21-25 июньдә Казанда II-нче Татар яшьләре форумы узды. I-нчесе моннан 2 ел элек үткөрелгән иде. Анда 23 кешедән торган Бюро сайланып, аның эшчәнлегенң төп юнәлешләрен билгеләгән карар кабул ителгән иде. Шулай итеп, I-нче Форум оештыру жыены – беренче адым гына булды.

«...беренче адым жиңел булмый, әмма яшьләребез милләтнең бүгенге хәлен аңлап, үзләренә кыйбла билгели алдылар, башлангыч чор авыр булса да, олы юлга аяк бастылар», – дип башлады үзенң докладын БТК БК рәисе Ринат Закиров. Шушы ике ел эчендә эшләнгән эшләргә тукталып, ул алда торган проблемаларны да атады: «Мөһим проблемаларның берсе булып татар яшьләре хәрәкәте концепциясен әзерләү тора. Әлеге мәсьәләне тәҗрибәле галимнәр белән берлектә чишәргә кирәк. Ләкин хәзергә татар яшьләре хәрәкәте бу яктан өлгереп җиткәнлеген, кызганычка каршы, күрсәтә алмады. Яшьләргә әйдәп барып өчен мондый эшкә нык бирелгәнлек һәм шәхси мәнфәгатьләрдән өстен торы, һәр яктан да үрнәк булу таләп ителә». Докладын Ринат Закиров түбәндәге сүзләр белән тәмамлады: «Бөтендөнья татар конгрессының Башкарма комитеты гомуммилләт проблемаларын чишкәндә һәрвакыт сезгә, яшьләргә таяна алсын иде. Вақыт бик тиз уза, кадрлар дусларым, ә милләт өчен башкарасы эшләр бихисап һәм без аларны жиң сызганып,

бердәм булганда гына гамәлгә ашыра алабыз. Безгә беркем дә читтән килеп булышмас, һавадан бәхет төшмәс. Кемнәндер ярдәм көтеп, кемнәрнедер битәрләп, кемгәдер үпкәләп йөри торган гадәтләр артта калсын иде. Сез бит үзегез милләт язмышын хәл итәрлек, аны үсеш юлыннан алып барырлык зур һәм өметле көч».

Бюро рәисенң урынбасары Руслан Сабиловның чыгышы да төп докладка аваздаш булды: «Татар яшьләре форумының ике еллык эшчәнлегенә юкка булмады дисәм, ялгышмам. Без милләткә хезмәт итү юлында тәүге адымнар ясадык. Әлбәттә, хаталар да, җитешсезлекләр дә юк түгел, шуңа күрә тәнкыйть сүзләрен күп ишетәбез.

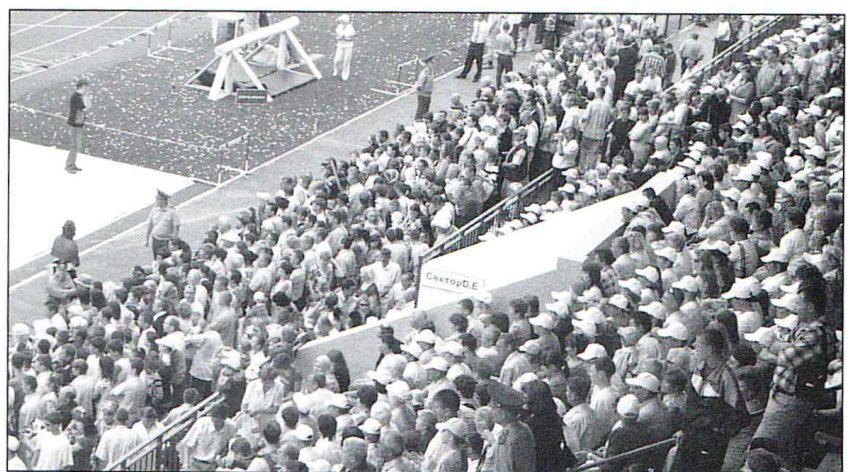
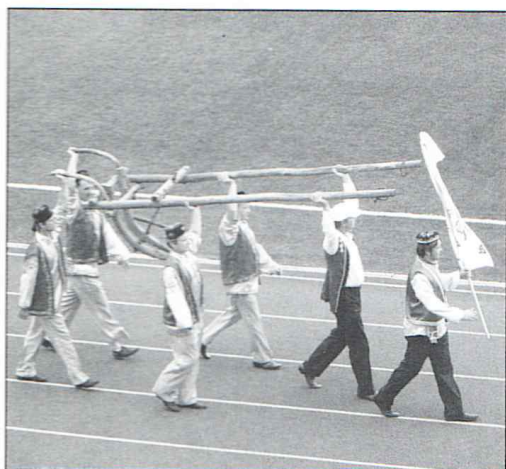
... Татар халкының якты киләчәгә булсын дисәк, аның яшьләре кыю хәрәкәт итәргә, шәхси мәнфәгатьләргә читкә куеп, милләт өчен армый-талмый эшләргә әзер булырга тиеш».

Гомумән, пленар утырышта һәм 6 секциядә («Глобальләшү шартларында татар телен саклау проблемасы», «Бүгенге массакүләм мәдәният һәм милли үзәнчәлекне саклау проблемалары», «Камил шәхес тәрбияләүдә дини кыйммәтләрнең әһәмияте», «Татар яшьләрендә милли үзән булдыруда массакүләм мәгълүмат чаралары һәм информацион технологияләргә әһәмияте», «Татар яшьләренң илнең иҗтимагый-сәяси тормышында катнашуы», «Татар гаиләсен кору һәм аны заман шартларына адаптацияләү проблемалары») чыгыш ясаучылар, уңышлар белән беррәттән, тәнкыйть сүзләрен дә әйттеләр, алда торган проблемаларны да атадылар, татар яшьләренң, татар халкының киләчәгә өметле булуына ышаныч та белдерделәр.



Федераль Сабантуе – 2006

(Саранск шәһәре, 1 июль)



Аугсбург картасы



Германиянең Аугсбург шәһәрндә 1480 елда түгәрәк рәвешендә сызылган дөнья картасы дүрт секторга бүленә. Картаның өске өлеше көнчыгышны, аскы өлеше көнбатышны, уңъягы көньякны, сулъягы төньякны аңлата.

Картадагы төньяк-көнчыгыш секторда Европа континенты бирелә. Түгәрәкнең үзегенә урнашкан ил Иудия дип билгеләнә. Аның янында гына Фригия, Сирия, Албания, Армения, Ассирия, Индия, Гиркания (бу очракта Дәшти-Кыпчак яки Алтын Урда дәүләте) һ.б. күрсәтелә.

Өстәге уңьяк секторда (көнъяк-көнчыгышта), түгәрәк картаның үзегендә Палестина, аның янында Персия, Гарәп иле, һ.б. күрсәтелә.

Астагы сулъяк секторда (төньяк-көнбатышта) Родос, Кипр, Крит утраулары, Греция, Рома (Италия), Венеция, Македония, Полония (Польша), Испания һ.б. күрсәтелә.

Көнъяк-көнбатыш секторда Африка дип язылган, Египт, Эфиопия, һ.б. илләр күрсәтелә.

Бу картада күрсәтелгән караганда, Чыңгыз хан төзегән Алтын Урда дәүләтенең таркалуы аңлашыла.

Марсель Әхмәтжанов,
филология фәннәре докторы